C 6302 F
Nr. 7/8 August 84
DM 5,- ÖS 40,-

TELEMATCH COMPUTER

SOFTWARE MAGAZIN

Gewußt wie:
BASICODE-2

Neue Serie:
LOGO leicht gelernt

Der Software Synthesizer
SYNTHIMAT

Der Superstar:
ATARI 7800

Report:
Das große Videospiel-zittern

Im Test:
ACORN B
Dragon 32
ORIC Atmos

NEUE PROGRAMME
für Apple — Atari — Commodore

TESTS, TIPS
TRICKS, TRENDS, NEWS



...macht mehr aus dem Computer
TCS TELDEC Computer-Software
HAYDEN SOFTWARE
TIGERVISION
SEGA
Datasoft Inc. COMPUTER SOFTWARE
SIERRA
NEU
MATTER-HORN
Comm. 64
Atari
Mit viel Geschick den Gipfel stürmen
NEU
ZAXXON
Endlich als ROM-Modul für Atari und Commodore 64
Fighter-Action im Weltraum – Arcaden-hit nur von Teldec!
NEU
GROG'S REVENGE
Comm. 64
Atari
Coleco
Demnächst auch für VCS 2600
Die irre Fortsetzung von Quest for Tires
NEU
CHAMPION-SHIP BOXING
Comm. 64
Atari
IBM PC
Ali gegen Max Schmeling – eine von 50 Paarungen. Super-Simulationen!
NEU
STUNT FLYER
Comm. 64
Atari
Real-Fliegen zwischen den Pylonen
CONGO BONGO
Comm. 64
Comm. VC 20
Atari
Auch für VCS 2600
Arkadenspiel. Wer besiegt den Urwald-Gorilla?
BRUCE LEE
Comm. 64
Atari
Kung-Fu Action im Palast. Spitzen-Grafik!
DALLAS
Comm. 64
Atari
Der TV-Hit als Super-Grafik-Adventure
QUEST FOR TIRES
Comm. 64
Atari
Coleco
Demnächst auch für VCS 2600
Berühmter Steinzeit-Comic-Strip als Action-Spiel
NEU
GOLF
Comm. 64
Atari
18 Löcher – wie in Wirklichkeit
NEU
ESPIAL
Comm. 64
TI 99/4A
Auch für VCS 2600
Action auf der Welt-raum-Basis
SARGON II
Comm. 64
Atari
Sargon III für Apple II/IIe
Bekanntes, spielstar-kes Schachprogramm
GENESIS
Comm. 64
Atari
Apple IIe
Arkadenhit – die Spinne wehrt sich
MINER II
TI 99/4A
Abenteuer im Berg-werk – viel Grafik
NEU
JUNO FIRST
Comm. 64
Atari
Der Hit aus der Spiel-halle
= ROM-Modul
= Diskette
= Cassette
TELDEC Computer-Software TCS
MUSIK+ FREIZEIT SERVICE
TELDEC
Musik und Freizeit Service
Heußweg 25 · 2000 Hamburg 20

EDITORIAL



Einen neuen Besucher- und Ausstellerrekord konnten die Veranstalter der Sommer CES in Chicago registrieren. Was aber geboten wurde, war sehr durchschnittlich, war nicht umwerfend: Da präsentierten Software-Anbieter das zehnte oder zwanzigste Grafik-Programm für das System XY, da stellte Coleco seinen „ADAM 84" skeptisch grinsenden Wiederverkäufern vor, da blieben, um es kurz zu machen, die noch in Las Vegas angekündigten Sensationen aus, sieht man von wenigen Ausnahmen ab.

Ataris „Mindlink" sorgte für Schlagzeilen in der US-Presse. Dieses neuartige Steuersystem (es wird in Deutschland übrigens nicht vertrieben werden, da keine PAL-Version produziert wird) macht Joystick- bzw. Paddle-Steuerung bei Video- und Computerspielen entbehrlich. Die elektronischen Objekte werden durch Umsetzung der Gesichtsmuskelbewegungen in elektrische Impulse gesteuert. Haken an der Geschichte: Lediglich eine neue Version von „Superbreakout" ist mit „Mindlink" steuerbar.

Ein Knüller — trotz mancher Kritik — verspricht das neue Atari Supergame System 7800 zu werden, das wir in dieser Ausgabe vorstellen. Der „heiße", vor allem preisgünstige Drucker/Plotter „Okimate 10" von Okidata (empfohlener Verkaufspreis ca. 600 Mark!) zog eine Reihe von Interessenten an.



Was sonst noch wichtig und erwähnenswert war, finden Sie in verschiedenen Beiträgen dieser TELEMATCH Computer Software Magazin-Ausgabe. So unter anderem auch die wirklich interessanten, neuen Grafikprogramme.

Mit der Aussage „Rekord" titelte auch die Kölner Messegesellschaft ihre Pressemeldung über den Ausgang der „Internationalen Computer Show". Da die letztjährige Messe aber unter ganz anderen Vorzeichen, nämlich als „US-Computer Show" veranstaltet worden war und allenfalls Pilotfunktion hatte, ist ein solcher Vergleich eigentlich unzulässig. Wirkliche „Neuheiten" gab es in Köln nicht zu sehen, lassen wir einmal den „Commodore Plus 4" beiseite und den „Entertainer" von Hegener und Glaser.

Eine wichtige Information sei ausnahmsweise an dieser Stelle gebracht: Colecos ADAM wird laut Auskunft des Produktmanagements von Arxon erst zum Jahresanfang 1985 in Deutschland lieferbar sein! Sicher ein herber Schlag für die vielen Coleco-Freunde, die nun schon fast ein halbes Jahr auf das Erweiterungsmodul 3 warten. Mehr darüber unter „News".

Den Spaß am Computer wird sich dennoch wohl niemand nehmen lassen, denn an relativ oder wirklich „neuen" Programmen ist, die folgenden Seiten beweisen es, kein Mangel. Bei aller Freude am elektronischen Spielvergnügen — nutzen Sie die schönen Sommersonnentage! Gute Erholung und Entspannung wünscht Ihnen

Ihre TELEMATCH Redaktion





Heft Nr. 8
2. Jahrgang
August
1984

ISSN 0174-741 X

IMPRESSUM
TELEMATCH Computer Software Magazin erscheint monatlich im TELEMATCH Computer Software Magazin Verlag GmbH
Karlstr. 26
2000 Hamburg 76
Telefon 040/220 13 77
Telex 2173989 vptm
BTX-Leitseite: 6636669

VERLAGSLEITUNG
K.-R. Engelke

CHEFREDAKTEUR
Hartmut Huff

REDAKTION
Elke Leibinger (Computer)
J. Ebach (Videocomputerspiele)

Mitarbeiter dieser Ausgabe
Helge Andersen (h.a.), Dirk Beyelstein, Heike Fillinger Alfred Görgens, Dr. Stephen Molyneux, Michael Rudolph, Sven Sprenger Arnd Wängler

LAYOUT
Susanne Grocholl, Jürgen Legath

ANZEIGENLEITUNG
Christian Schlottau

ANZEIGENABWICKLUNG
Beim Verlag, Frau P. Golling
Es gilt Preisliste Nr. 2

VERTRIEB
IPV Inland Presse Vertrieb GmbH
Wendenstraße 27-29
2000 Hamburg 1
Tel. 040/237 11 -1

DRUCK
Westermann Druck GmbH
Braunschweig

LITHOGRAPHIE
Reproform
Grünbaum u. Söllner, Hamburg

SATZ
Satzstudio Klosterstern, Hamburg

BANKVERBINDUNG
Vereins- und Westbank AG, Hamburg, BLZ 200 300 00
Konto-Nr. 43/24083

FOTOS
Titel: Dieter Schleifenbaum; Archiv, ComiContact,

HERSTELLER
Copyright (c) für die Illustrationen S. 12, 18, 50 by Reese Communications

ABONNEMENTS
TELEMATCH Abo-Service
Postfach 104849
2000 Hamburg 1
Tel.: 040/23 41 91
TELEMATCH kostet DM 5,—. Im Abonnement (12 Ausgaben inkl. 7 % MwSt. und Zustellung) DM 55,—, Ausland DM 61,—.
Für unverlangte Manuskripte schließt der Verlag die Haftung aus. Eine Rücksendung erfolgt nur, wenn Rückporto beigefügt ist.



Neues Logo

Als erstes möchte ich sagen, daß ich Ihr Heft ganz besonders gut finde! TM ist gut aufgeteilt, es ist sehr interessant, beinhaltet viele Bilder und Fotos; also alles in allem, das Heft ist gut. Doch eins ärgert mich ein wenig: Sie haben den Titel Ihres letzten Heftes in „TELEMATCH Computer" geändert, doch trotz des neuen Titels bringen Sie nicht mehr über Computer. Außerdem sollten Sie mal, für Computer-Einsteiger, einen Vergleichstest aller bekannten Heimcomputer bringen.
Gary Iden, 2095 Marschacht 1

Schönen Dank für die Komplimente! Nun zum Kritikpunkt: Wir haben nicht vor, uns in die endlos lange Reihe der Hardware-Zeitschriften einzureihen, dazu gibt es einfach schon zu viele, deren Inhalt größtenteils recht austauschbar ist. Deshalb auch die Titeländerung und zwar nicht in „TELEMATCH-Computer" wie Sie schreiben, sondern „TELEMATCH Computer Software Magazin". Software, darauf liegt die Betonung. Was nicht heißen soll, daß wir ab jetzt die üblichen Hardware-Besprechungen unter den Tisch fallen lassen. In dieser Ausgabe werden z.B. der Acorn B, ORIC Atmos und Dragon vorgestellt, wobei wir bewußt auf einen Vergleichstest der einzelnen Systeme verzichtet haben. Denn vergleichen lassen sich letztendlich nur die technischen Daten. Wichtig ist vielmehr, was man mit dem Computer anfangen möchte und da gibt völlig unterschiedliche Vorstellungen. Deshalb sind Kriterien wie Anwenderfreundlichkeit und Softwareangebot viel wichtiger. TM

Keine Antwort!

Ich besitze seit einiger Zeit das Intellivision-System, sowie zahlreiche Spiele. Wie ich in TM 4/84 gelesen habe, macht Mattel Schluß. Mir ist aber bekannt, daß aus dem Intellivoice Programm vier Cassetten auf dem deutschen Markt zu haben sind. Da ich diese Spiele kaufen möchte, schrieb ich direkt an Mattel Intellivision Hamburg. Trotz der Bitte, meine Frage zu beantworten, warte ich seit vier Wochen vergeblich auf Antwort. Nun möchte ich Sie bitten, mir zu antworten und mich nicht so hängenzulassen, wie die Herren von Mattel.
PS: Euer Heft ist klasse!
Frank Kluger, 7500 Karlsruhe

Antworten von Mattel Hamburg kann es nicht mehr geben. Das Büro ist bereits seit Ende März geschlossen. Bleiben also folgende drei Möglichkeiten: Entweder abwarten, bis feststeht, wer künftig Intellivision in Deutschland vertreibt (eine Entscheidung steht immer noch aus), es in einschlägigen Fachgeschäften versuchen oder sich an einen Spezialversender wenden. TM

Rekorde, Rekorde

Da Sie sich in einer Ihrer TM-Ausgaben über fehlende Rekorde-Zuschriften beklagt haben, übersende ich Ihnen das Foto meines Rekordes im Spiel „Night Stalker" (Mattel), den ich am 5. Februar '84 aufgestellt habe. Die von mir erreichten höheren Punktzahlen konnte ich leider nicht fotografieren, weil das Zählwerk nach 999900 wieder auf Null schaltet.

Während des Spielverlaufes habe ich 40 Männer verloren, der unsichtbare Roboter wurde circa 220 Mal zerstört. Nach zweieinhalb Stunden standen mir kurz vor Spielende 20 zusätzliche Männer zur Verfügung.
Velten Schonert,
3204 Nordstemmen 4

Computer defekt?

Ich habe ein Problem mit meinem Atari 600XL und zwar beim Laden von Programmen auf Kassette. Ist der Recorder eine Viertelstunde in Betrieb, blockiert er und lädt nicht mehr weiter. Genauso ist es beim Spielen von Steckmodulen. Nach einer halben Stunde Spielzeit produziert der Computer Fehlbilder auf dem Bildschirm. Liegt das an einem Platinenfehler?
Frank Müller, 5560 Wittlich

Leider können wir keine Ferndiagnosen stellen. Am sinnvollsten ist es, sich an einen Vertragshändler oder direkt an Atari Hamburg zu wenden. TM

Wer kann helfen?

Seit längerer Zeit spiele ich auf meinem Atari Computer das neue Abenteuerspiel „The Dark Crystal". Die anfänglichen Erfolge ließen schnell nach und nun hänge ich seit Tagen an ein und derselben Stelle fest. Das ist um so schlimmer, da ich etwa erst die Hälfte des Spieles gesehen habe. Alle, die mir helfen sind völlig ratlos und mir fällt absolut nichts mehr ein. Ihr seid jetzt meine letzte Hoffnung, denn vielleicht kennt Ihr jemanden, der mir ein paar Tips geben kann!
Jürgen Modlich, 8110 Murnau

Also, Aufruf an diejenigen, die bei „The Dark Crystal" weitergekommen sind: Schickt uns die Lösung, damit Jürgen Modlich und alle, die sich mit ihm den Kopf zerbrechen, wieder ruhig schlafen können. TM



Des Rätsels Lösung

Im TM 5/6 unter der Rubrik TELEMATCH Test **Miner 2049er** für Coleco schrieben Sie, daß es möglich ist, mit einer bestimmten Ziffern- und Symbolfolge jeden der elf Screens anzuwählen. Sollte Ihnen diese Reihenfolge bekannt sein, so bitte ich Sie, mir diese mitzuteilen.
Heinz Bloemen,
4000 Düsseldorf 31

Nachdem die letzte Ausgabe draußen war, liefen bei uns die Telefone heiß. Und alles wegen dieser ominösen Symbolfolge! Mit diesem Ansturm hatten wir nicht gerechnet. Problem dabei war, daß uns das begehrte Schlüsselwort n i c h t bekannt war, aber mit dieser Begründung wollten sich einige Anrufer keineswegs zufriedengeben und unterstellten uns mutwillige Verschleierung des Geheimnisses. Wählen Sie die folgende Telefonnummer und verlangen Sie dann nach Herrn Seitz, Stichwort: TELEMATCH Miner 2049er. Okay? Hier die Rufnummer: 06106/7841. TM



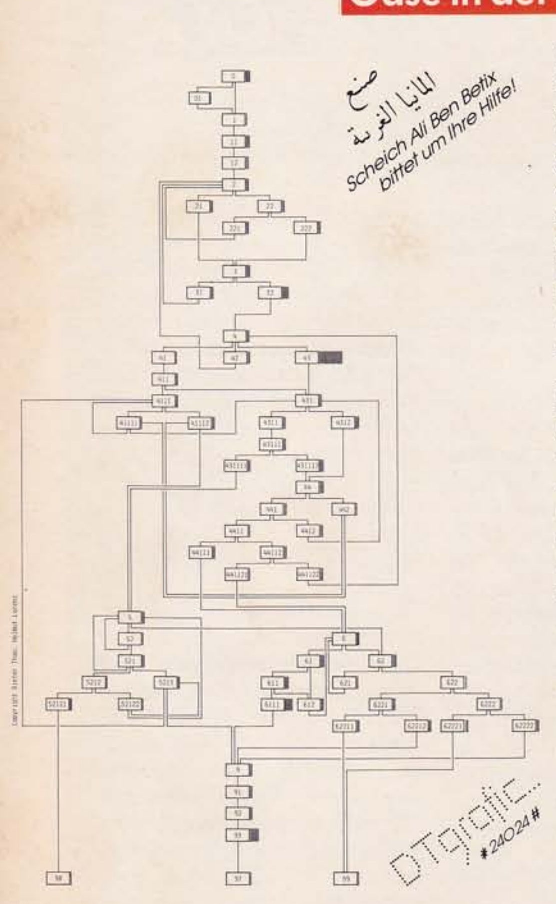
Zeichnungen von Michael Scheer

Das ist Ihre Seite, liebe Leser. Forum der Diskussion, Platz für Fragen und Antworten, Podium für Kritik, Zustimmung, Vorschläge, Anmerkungen und Anregungen. Und sicher auch Ausgangspunkt für den Dialog zwischen Video-Computer-spielfreunden. Brieflich oder gar persönlich. Auch bei TELEMATCH gilt: Je kürzer die Zuschrift, desto einfacher haben wir's mit der Veröffentlichung. Und wie üblich müssen wir uns vorbehalten, Briefe gekürzt oder auszugsweise wiederzugeben. Also: Ab geht die Post

an TELEMATCH
— Post —
Karlstraße 26
2000 Hamburg 76



Oase in der BTX-Wüste



Kennen Sie Scheich Ali Ben Betix? Nein? Das sollten Sie aber schleunigst ändern. Besagter Scheich spielt spielt nämlich die Hauptrolle in einem BTX-Spiel, das anläßlich der Einführung der neuen BTX-Zentrale entwickelt wurde.

Zum Inhalt des Spiels sei folgendes gesagt: Scheich Ali Ben Betix ist immer auf dem Laufenden und so entsteht auch der Wunsch, BTX in seiner kleinen Oase einzuführen. Gesagt, getan — wo aber, so überlegt er, kann man BTX-Geräte erstehen. Kurzum, Ali Ben Betix setzt eine hohe Belohnung aus für denjenigen, der ihm als erster das ersehnte Gerät beschafft. Doch der Weg zur Oase ist reichlich mit Schwierigkeiten gespickt. Flugzeugentführung, Salzseen, fliegende Teppiche und ungastliche Nomaden sind nur einige der Probleme, die zu bewältigen sind. Am Ziel der Hindernistour winkt jedoch eine Überraschung...

Bildschirmtext, ein relativ junges und deshalb noch kein perfektes Medium, könnte man zum jetzigen Zeitpunkt als „Informationswüste" bezeichnen. Trotzdem wird jeder, der sich mit BTX beschäftigt, feststellen, daß die Möglichkeiten, die BTX bietet, bei weitem nicht genutzt werden. Während des Studiums der „Wüsten", stießen die Forscher eines Tages auf Scheich Ali Ben Betix. Er erzählte die abenteuerliche Geschichte von der BTX-Einführung in seiner Oase, und diese wurde in ein BTX-Programm umgesetzt. Verbindung mit dem Scheich können Sie aufnehmen über die Seite *240240.

Jetzt kommt Farbe auf die Floppy!

Haben Sie die eintönigen schwarzen Disketten satt? VideoMagic, der Software-Super markt in München schafft Abhilfe! Ganz nach Wunsch und Geschmack können Sie jetzt zum Beispiel rosarot-gepunktete oder grün-gestreifte Disketten bestellen. Was eher nach einem Gag klingt, hat natürlich auch einen „seriösen" Hintergrund. So etwa für Firmen, die die Möglichkeit haben, Datenträger mit ihrem eigenen Logo zu versehen. Oder aber als Archivierunghilfe, wo sich auf einen Blick erkennen läßt, ob es sich um eine „rote" Spieldiskette, eine „gelbe" Utilitiediskette oder um eine „grüne" Arbeitsdiskette handelt.

VCS-Bundesliga protestiert

Armin Stürmer, zweifelsfrei reger Leiter der „VCS-Bundesliga", kritisierte mehrfach, daß auf die Aktivitäten des Verbandes, dem immerhin über 2.000 (!) Spieler angehören, in **TELEMATCH** nicht berichtet wird.

Schaffen wir hiermit Abhilfe: Seit über zwei Jahren sind VCS (also Atari)-Spieler in der entsprechenden Bundesliga aktiv, tragen Wettbewerbe aus, kontrollieren Ergebnisse gegenseitig und tauschen Tips und Tricks. Motor und Seele dieses Verbandes ist der unermüdliche Armin Stürmer, der, dies sei nicht verschwiegen, uns zum Vorwurf machte, daß wir das **PAC-MAN**-Ergebnis des Deutschen Meisters 1983 belächelt hätten. Stürmer weist daraufhin, daß die Rekord-Leistung von 28.207 Punkten schließlich in nur 30 Minuten erreicht worden sei. Um gleich Mißverständnisse auszuräumen: Uns war die Zeit, in der dieser Rekord erstellt wurde, nicht bekannt. Deshalb hiermit ganz offiziell die Bitte um Entschuldigung. Weiterhin möchten wir darauf hinweisen, daß Atari-VCS-Spieler sich mit der „VCS-Bundesliga" unter folgender Adresse in Verbindung setzen können: Armin Stürmer, Blücherstr. 17, 6200 Wiesbaden.

Abschließende folgende Bitte an alle **TELEMATCH**-Leser — und natürlich besonders an die aktiven Mitglieder der „VCS-Bundesliga": Her mit den Rekorden, die bei den verschiedenen Cassetten erzielt wurden. Andere **TELEMATCH**-Leser freuen sich, wenn sie ihre Leistungen vergleichen können.

Rekorde gesucht!

Wir sind ein begeistertes Computer-Spieler-Trio und interessieren uns für Punkterekorde. Wir wollen unsere Leistungen mit denen anderer vergleichen und auch Ihnen die Möglichkeit zum Vergleich geben. Unser Plan ist es, eine vom Computer angefertigte Rekordliste anzulegen, für die natürlich massenhaft Bestleistungen benötigt werden. Deshalb bitten wir alle Videospieler um Zusendung ihrer persönlichen Rekorde. Wer zudem noch drei Mark (bitte keine Briefmarken) beilegt, bekommt die jeweils aktuelle Rekordliste zugeschickt. Dabei wollen wir uns nicht das Geld für neue Spiele verdienen, sondern möchten nur die Unkosten für Fotokopien decken.

Denken Sie bitte daran: Je mehr Rekorde, für welches System auch immer, Sie einsenden — Bildschirmfoto ist nicht notwendig — desto spannender wird die ganze Angelegenheit. Interessenten können sich an folgende Adresse wenden: Siegfried Lenz, Brünnerstr. 311, 1210 Wien, Österreich.

Acorn Electron

Am 28. Juni '84 päsentierte Acorn den jüngsten Sproß seiner erfolgreichen englischen Computerfamilie. Getauft wurde der kleinere Bruder des BBC/Acorn B auf den Namen „Electron". Dazu einige technische Daten: 32 K RAM, 32 K ROM, 6502 A Mikroprozessor, höchste Grafikauflösung

640 x 256 Pixels, 80 Zeichen-Darstellung, sieben Modi und sechzehn Farben. Drucker, Diskettenstation und Joysticks sind über separate Interface Box anzuschließen. Der „Electron" ist mit der Software des Acorn B kompatibel und wird laut Firmenauskunft voraussichtlich im Oktober im Handel sein. Der empfohlene Verkaufspreis des Grundgerätes beträgt 798 Mark. Einen ausführlichen Test des Acorn Electron werden wir in der nächsten **TELEMATCH**-Ausgabe veröffentlichen.



Die beliebtesten Video

Top 20 Computer-Spiele

Nr.	Spiel	System	Hersteller
1 (16)	B.C.'s Quest F. Tires	Atari/C 64	Sierra
2 (1)	Pole Position	Atari/C 64	Atarisoft
3 (2)	Soccer	C 64	Commodore
4 (10)	Miner 2049er	Atari/Apple	Big Five
5 (3)	Donkey Kong	Atari	Atarisoft
6 (4)	Dig Dug	Atari/C 64	Atarisoft
7 (7)	Parsec	TI 99/4A	Texas Instruments
8 (5)	Zaxxon	Atari/ C 64	Datasoft/ Synapse
9 (6)	Ft. Apocalypse	Atari/VC 20	Synapse
10 (11)	River Raid	Atari	Activision
11 (8)	U-Boat Com.	Atari/TI 99/4A	Thorn EMI
12 (20)	Blade Of Blackpool	Apple II/Atari	Sirius
13 (9)	Defender	Atari/C 64	Atarisoft
14 (15)	Blue Max	Atari/C 64	Synapse
15 (12)	Joust	Atari	Atari
16 (—)	Buck Rogers	Atari	SEGA
17 (—)	M.U.L.E.	Apple/Atari	Electronic Arts
18 (—)	Solo Fight	Atari	Microprose
19 (17)	Shamus	Atari/C 64/VC 20	Synapse/HES
20 (—)	Bruce Lee	Atari/C 64	Datasoft

Top 20 VideoComputer Spiele

Nr.	Spiel	System	Hersteller
1 (15)	Pitfall II	Atari VCS	Activision
2 (1)	Decathlon	Atari VCS	Activision
3 (2)	Space Shuttle	Atari VCS	Activision
4 (10)	Miner 2049er	Atari VCS/ ColecoVision	Tigervision/ Coleco
5 (4)	Burger Time	Intellivision	Mattel
6 (7)	Pole Position	Atari VCS	Atari
7 (3)	Donkey Kong Jr.	ColecoVision	Coleco
8 (6)	Zaxxon	ColecoVision	Coleco
9 (20)	Moon Patrol	Atari VCS	Atari
10 (5)	Enduro	Atari VCS	Activision
11 (12)	H.E.R.O.	Atari VCS	Activision
12 (9)	Q*Bert	Atari VCS/ColecoVision	Parker
13 (8)	Death Star Battle	Atari VCS	Parker
14 (14)	Treasure Of Tarmin	Intellivision	Mattel
15 (18)	River Raid	Atari VCS	Activision
16 (—)	B.C.'s Quest F. Tires	ColecoVision	Coleco
17 (16)	Lady Bug	ColecoVision	Coleco
18 (—)	Super Cobra	Atari VCS	Parker
19 (—)	Popeye	Atari VCS/ColecoVision	Parker
20 (11)	Fathom	Atari VCS	Imagic

Unser Mitmach-Aufruf im letzten **TELEMATCH** hatte positive Folgen: Gleich 3.000 Einsendungen konnten wir — trotz Ferien-und Urlaubszeit — registrieren. Herzlichen Dank allen Einsendern. Auch diesmal heißt es wieder „Mitmachen und gewinnen". Unter allen, die ihre Stimme abgeben, verlosen wir zehn Videoplexer der Firma Dynamics, zehn VideospielCassetten sowie zehn Computer Programme. Probleme gibt es, was die Aussendung der Preise anbelangt, leider noch



Top 10 TV Automaten

Nr.	Spiel	Hersteller
1 (1)	Hyper Olympic	Konami
2 (8)	Dragon's Lair	Cinematronic/ Starcom
3 (4)	Star Wars	Atari
4 (7)	Moon Patrol	IREM
5 (3)	Xevious	Namco/Atari
6 (2)	Pole Position	Namco/Atari
7 (10)	Time Pilot	Konami/Atari
8 (9)	Crystal Castles	Atari
9 (—)	Discs Of Tron	Bally
10 (—)	Astron Belt	Bally

Top 10 Video-Minispiele

Nr.	Spiel	Hersteller
1 (1)	Donkey Kong Jr.	Nintento
2 (2)	Donkey Kong II	Nintendo
3 (4)	Frogger	Lindy
4 (3)	Donkey Kong	Nintendo
5 (5)	Popeye	Nintendo
6 (6)	Cave Man	Tomy
7 (9)	Oil Panic	Nintendo
8 (10)	Mario Bros.	Nintendo
9 (8)	Mickey & Donald	Nintendo
10 (7)	Snoopy spielt Tennis	Nintendo

Mitmachen und gewinnen!

immer. Wir warten noch auf einige Preise, um versenden zu können. Deshalb nochmals unser Hinweis: Auch wenn es dauert, alle Gewinner erhalten die ausgesetzten Preise!!!
Die vorgesehene Hitparaden-Erweiterung, angekündigt in der letzten Ausgabe, war diesmal trotz der starken Beteiligung nicht durchführbar. Grund: Die Überschneidungen zwischen den Plazierungen in den „Computer Top 20" und denen der „System Top 20" sind zu groß. Ansonsten, danke fürs Mitmachen und viel Erfolg bei der nächsten Auslosung. Senden Sie Ihre Favoriten auf einer ausreichend frankierten Postkarte (60 Pfennige) an uns. Einsendeschluß ist der 20. August 1984 (Datum des Poststempels).

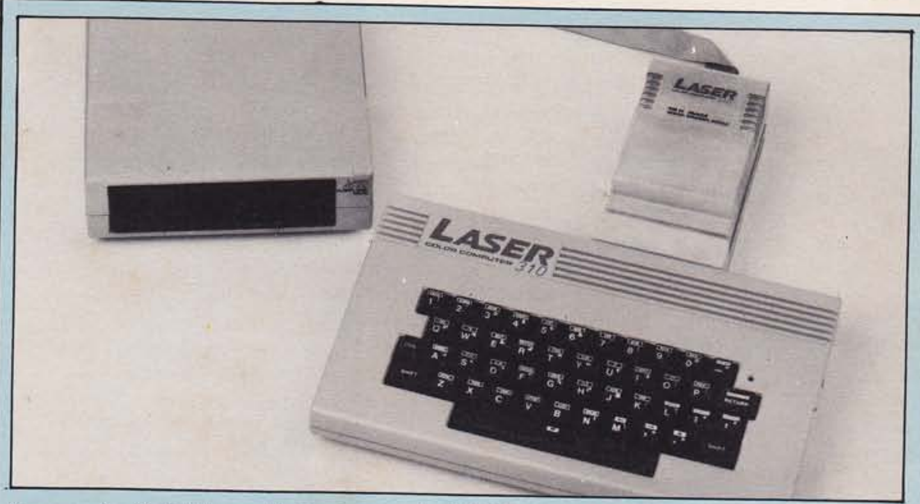
Herzlichen Glückwunsch, Sie haben gewonnen!

Michael Abbass, 2940 Wilhelmshaven; Thomas Albrecht, 8440 Straubing; Roland Ast, 8357 Wallersdorf; Mathias Bank, 4330 Mülheim a.d. Ruhr; Martin Beckers, 5120 Herzogenrath; Oliver Beckmann, 1000 Berlin 51; Stefan Bold, 6720 Speyer; Sascha Böhl, 6705 Nieder Kirchen/Pfalz; Gregor Böckelmann, 5840 Schwerte 3; Elmar Eblinghaus, 4050 Mönchengladbach; Roman Erdbrügger, 4972 Löhne 4; Peter Fellinghauer, 7926 Treffelhausen; Lothar Feuser, 5354 Ottenheim; Christian Franke, 3352 Einbeck 18; Erika Friedrich, 7060 Schorndorf; Roland Fuchs, 8580 Bayreuth; Michael Gams, 7550 Rastatt 16; Christoph Grimlowski, 5608 Radevormwald; Holger Grosse, 2858 Schiffdorf-Spaden; Roy Hardin, 6750 Kaiserslautern; Hans-Jörg Herlin, 4006 Erkrath 2; Marc Herzog, 8200 Rosenheim Pang; Klaus-Dieter Hilgert, 4670 Lünen 6; Barbara Hey, 4150 Krefeld 1; Otto Hey 6750 Kaiserslautern; Norbert Jansen, 7250 Leonberg; Ulrich Keuter, 4472 Haren 3; Dieter Kick, 8590 Marktredwitz; Werner Kiefert, 5000 Köln 80; Markus Lang, 8500 Nürnberg; Michael Marth, 7500 Karlsruhe 1; Christian Meichner, 2300 Kiel 14; Jürgen Modlich, 8110 Murnau; Lutz Paulmann, 4973 Vlotho; Sascha Petri, 6369 Nidderau 2; Nicolai Pospischil, 7104 Eschenau; Hans Pöstges, 5144 Wegberg; Jochen Richter, 3437 Bad Sooden-Allendorf 1; Michael Riedel, 1000 Berlin 45; Udo Riffel, 7528 Karlsdorf-Neuth 1; Stephan Rutz, 8940 Memmingen; Volker Schütz, 6680 Neunkirchen; Wolfgang Seidelmann, 6750 Kaiserslautern; Josef Seiter, 7300 Esslingen; Michael Speckmann, 4800 Bielefeld 11; Therese Sporrer, 8440 Straubing; Anita Tamine, 7867 Maulburg; Stefan Uttich, 4600 Dortmund 1; Sabine Wedde, 2000 Hamburg 56; Alex Zeilinger, 8011 Brunnthal/Post Hofolding.



TELEMATCH Telegra
m TELEMATCH Teleg
ELEMATCH Telegram

Der **Verkauf von Atari** an **Jack Tramiel** (Gründer und bis zum 13. Januar des Jahres Commodore-Chef) sorgte für Wirbel und eine Reihe von Falschmeldungen. 1. Natürlich hat nicht Commodore die Warner-Tochter gekauft. 2. Die Produktion der Homecomputer und Videospiele geht weiter. 3. Neue, interessante Produkte sind bereits angekündigt. * Colecos **ADAM** wird **nicht vor Anfang 1985** in Deutschland erhältlich sein! Vorgesehen ist zudem, das ursprünglich als kompletten „Familiencomputer" angekündigte Erweiterungsmodul 3 nunmehr **einzeln zu verkaufen**. Das bedeutet: Grund-Erweiterungsmodul, Drucker etc. werden separat angeboten. Was das für den Endverbraucher preislich bedeutet, kann man sich leicht ausrechnen ... * Erster Eindruck der in Köln im Rahmen der Internationalen Computer Show vorgestellten Programme von **Ravensburger** (Slogan, — weil Denken ins Spiel kommt): Traurig, aber wahr. Test folgt in Bälde. * Die **Teldec** (Spiel- und Freizeit Service) sicherte sich auf der CES Chicago die Vertriebsrechte an **9First Star**-Software. Welche Titel im Startprogramm sein werden, stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. * **B.C.'s Quest for Tires** von **Datasoft** wird wegen des enormen Erfolges hüben wie drüben fortgesetzt. Der **2. Teil** des Super-Comic-Programms soll im Herbst lieferbar sein. * **Atari** hat einen Vertrag mit der **Lucas-Film** (Star Wars mit allen Folgen) abgeschlossen. Ziel dieser Kooperation: Qualitativ hochwertige, neuartige Video- und Computerspiele zu entwickeln. Die ersten Ergebnisse, gezeigt in Chicago, waren beeindruckend. Titel: **Rescue on Fractalus** und **Ballblazer**. Weiteres hitverdächtiges Programm (in **Zaxxon**-Manier): **Desert Falcon**. * Hoffen wir, daß dieser Traum von Drucker auch in Deutschland Wirklichkeit wird! **Okimate 10**, produziert und vertrieben von Okidata, ist für umgerechnet rund 600 Mark in den USA zu haben. Mit dem Spezialfarbband lassen sich bis zu 15 Farben durch Überdrucken erzeugen. Wichtig: **Jede Art Papier** kann bedruckt werden. * **Interface Age** präsentierte ein interessantes **Musikprogramm für den C 64**. Den **Musik Synthesizer** erhielten wir bei Redaktionsschluß. Test im nächsten **TELEMATCH**. * Roboterfreunde müssen leider immer noch warten, auf die **Androbots** nämlich. Kollege **TOPO**, zu steuern über **C 64** und **Apple Computer** soll nun spätestens im Herbst lieferbar sein.



Kurz vor der Redaktionsschluß gelangte der LASER 310 (18 K Byte, 8 Farben) von Sanyo Video auf unseren Tisch. Test folgt im nächsten TELEMATCH

TELEMATCH auf BTX

TELEMATCH-Leser können sich jeden Monat bereits über unsere neue Ausgabe informieren. Unter der BTX-Nr. 66366669* warten aktuelle Informationen auf Ihren Abruf.

BTX 66366669

Hotline bei Commodore

Commodore Hamburg setzte eine gute Idee in die Tat um: Jeder, der Fragen oder Probleme bezüglich des Umgangs mit Produkten aus dem Hause Commodore hat, kann sich vertrauensvoll unter folgender Rufnummer von Fachleuten beraten lassen: 040/ 211386. Die Hotline, die zur Zeit noch als Pilotprojekt auf den Raum Hamburg begrenzt ist, steht Ihnen jeden Dienstag und Freitag von 14 bis 18 Uhr mit Rat und Tat zur Verfügung. Außerhalb dieser Zeit werden die Anrufe auf Band aufgezeichnet und anschließend beantwortet.

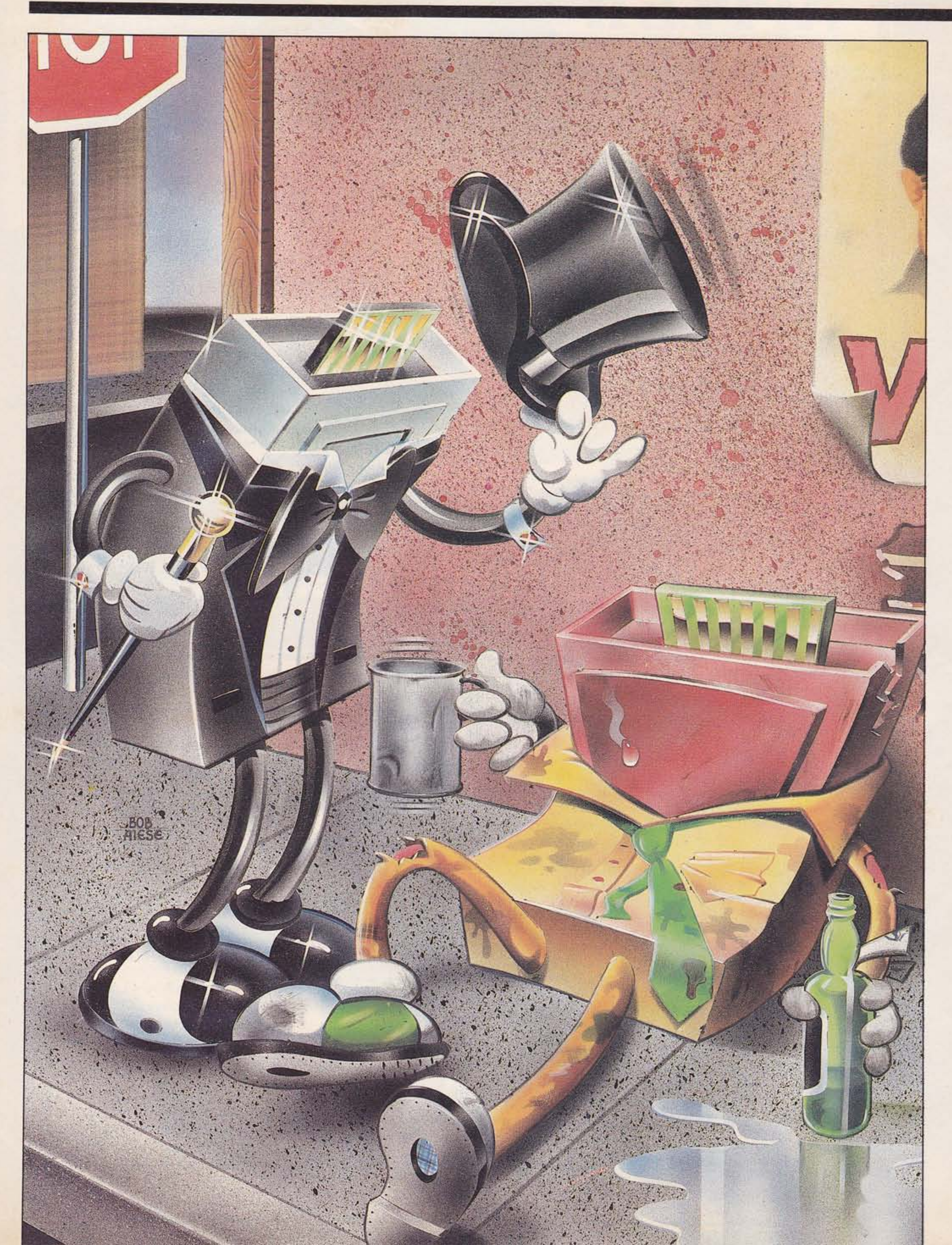
LOGO-USER-GROUP wirbt um Mitglieder

Vor einigen Wochen wurde in Hamburg die deutsche LOGO-User-Group gegründet. Leiter der Gruppe ist Dr. Ulrich Kling, der an PROKOP, dem ersten großen LOGO-Projekt im deutsch-sprachigen Raum, mitgearbeitet hat. Ziel der Arbeitsgemeinschaft ist es, alle mit LOGO arbeitenden bzw. an LOGO interessierten Personen Hilfestellung zu geben. Ferner soll die LOGO-Philsophie im schulischen- wie im Heimcomputer-Bereich gefördert und unterstützt werden. Geplant ist außerdem, eine eigene Zeitschrift herauszugeben und den Kontakt mit ausländischen LOGO-User-Groups zu intensivieren. Willkommen sind Informatiker und Pädagogen, genauso wie Schüler und Heimcomputerbesitzer. Die Kontaktadresse stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest, wird aber im nächsten **TELEMATCH** veröffentlicht.





DAS GROSSE VIDE



OSPIEL-ZITTERN

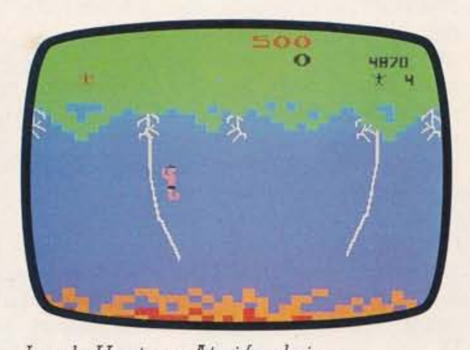
Die Luft ist raus aus dem Videospiel-Geschäft, so scheint es. Ganze Systeme sind binnen weniger Monate vom Markt verschwunden, das Cassetten-Neuangebot der verbliebenen Anbieter ist minimiert. Böse Zukunftsaussichten also für Industrie wie Spieler, oder? Hartmut Huff sprach mit den Herstellern über die Situation im Markt

Dreihundert Videospiele, rund gerechnet, waren im vergangenen Jahr auf dem Markt. Und monatlich kamen, auf alle Systeme bezogen, durchschnittlich weitere 20 dazu. Ob für Atari, Intellivision, Colecovision, Philips, Interton oder Hanimex: Eine Spiellawine überrollte kontinuierlich die Freunde von **Pac-Man**, **Lady Bug**, **Turtles** oder **Soccer**. Dazu die Titel der unabhängigen Anbieter, — ob Activision oder Imagic, ob Parker, Telesys, Apollo oder Tigervision.
Ob solch' massiven Angebots kamen die Spieler ins Schleudern, zumal sich die sogenannten „Neuheiten" der einzelnen Anbieter, vom Titel abgesehen, spielerisch-inhaltlich kaum voneinander unterschieden: Die xte **Space Invaders**-Version, das zwanzigste Labyrinth-Spiel oder die hundertste **Pong**-Variante sind und waren halt keine Neuheiten. Auch wenn die Grafik überlegen, der Sound verbessert wurde.

Technisch gut — aber kein Durchbruch

Dazu der Faktor Preisgestaltung: In wieweit sind beispielsweise 139 Mark für ein Spiel gerechtfertigt? Das Gros der videospielenden **TELEMATCH**-Leser stellte diese Frage immer häufiger. Oder die andere: „Warum müssen Cassetten eigentlich so teuer sein?" Das Argument „hohe Entwicklungskosten" zieht nämlich seit langem nicht mehr. Die Alternative „Viel Spiel für wenig Geld", von sogenannten „Fly over nights" wie Goliath mit dem Label „Hot Shot" entpuppte sich ebenso als Schuß in den Ofen wie die radikale Preissenkung etwa bei Imagic (diese bedingt durch die fragwürdigen Grauimporte hochwertiger Cassetten).
Die knapp fünf Jahre alte Industrie bekam, in den USA ein gutes Jahr früher als hier, zu spüren, daß und wie der Markt sich verändert hatte. Das traf System-Neueinsteiger wie gestandene Anbieter gleichermaßen: Mattels hoch gelobtes Intellivision-System (technisch ausgezeichnet) konnte sich kaum anderthalb Jahre halten. MB's Vectrex-System, als „König der Videospiele" in **TELEMATCH** bezeichnet (mit neuartiger Technik perfekt), schaffte den Durchbruch nicht. Das in Köln ansässige deutsche Unternehmen Interton, mit einem der ersten Systeme überhaupt auf dem Markt, warf im Mai 1983 bereits das Handtuch.

Ataris „Raiders Of The Lost Ark": Interessant, aber nicht interessant genug



Jungle Hunt von Atari fand eine Menge begeisterter Spieler

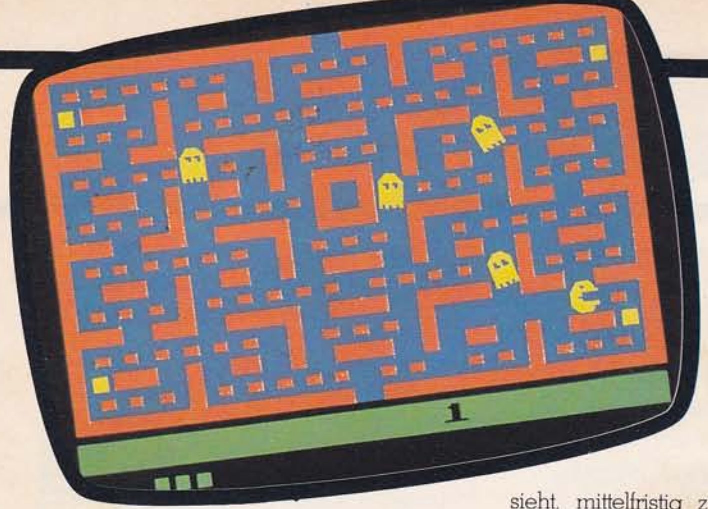
Liegt es nun an der Spielqualität, ist es eine Frage der Gewohnheit, der nicht mehr gegebene Reiz des Neuen, die Preisgestaltung, die diesen Einbruch verursachte? Welchen Einfluß hatte das immer preiswerter werdende Homecomputer-Angebot auf die negative Entwicklung? Einige der aufgeführten Punkte sind sicherlich bestimmende Faktoren für die jetzige Situation. Was für eine Reihe von Anbietern bzw. Importeuren in den vergangenen Monaten folgenschwer war: Apollo, Telesys, Carrère, US-Games und andere mehr verschwanden so schnell wie sie gekommen waren.
„Und was nun?" heißt schlicht die Frage, die sich die verbliebenen Anbieter stellen. Denn soviel ist allen Beteiligten klar: Die Gruppe der reinen Videospieler hat sich verändert. Die Spieler sind jünger geworden (Das Durchschnittsalter bewegt sich laut neuerer Statistik um die zehn Jahre), haben folglich vergleichsweise wenig(er) Taschengeld zur Verfügung und stellen, Alter hin oder her, durchaus angemessene Ansprüche an die Programme, für die durchschnittlich noch immer zwischen 80 und 100 Mark auf den Tisch geblättert werden müssen.

Was jeden Videospieler freut: Preissenkung

Klaus Ollmann, Managing Director von Atari Elektronik Deutschland, sieht die Entwicklung des Marktes optimistisch und wertet das Aussteigen der softwareanbietenden „Trittbrettfahrer" wie Goliath, die lediglich „me too"-Produkte zum Dumpingpreis anboten als positiv. Bereits zur Jahresmitte 1983 prognostizierte Ollmann diese Entwicklung, denn „ein Boom dauert nun mal nicht ewig". „Gespielt", so Klaus Ollmann, „wird immer. Wir werden über die Preisgestaltung nachdenken." Der Prozeß des Nachdenkens ist im Hause Atari Elektronik ebenso abgeschlossen wie bei der Ariola als deutsche Vertriebsfirma von Activision. Auch hier sind laut Helmut Prahl, zuständig für Ariolasoft einschließlich Activsion, Preiskorrekturen bereits vollzogen. Die Preis-Schallmauer bei Spielen durchschnittlicher Qualität soll bei etwa 80 Mark liegen.
Manfred Peter, wie Ollmann erfahrener alter Hase im Entertainment-Bereich und bei der Teldec u.a. für die Video- bzw. Computer-(spiel)Label Tigervision und Datasoft zuständig, sieht die Entwicklung skeptisch: „Warum sollen wir überhaupt noch derartige Produkte vertreiben?" Diese Überlegung ist sowohl vor dem Hintergrund des (noch) unge-

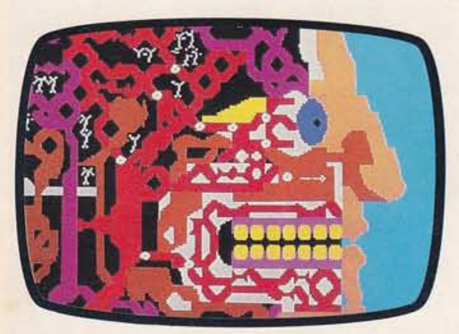


Ms. Pac-Man: Erfolgsgarantien gibt's auch für Hitspiel nicht



Superstar Pac-Man, der Smash-Hit, der den Markt zum Boomen brachte

lösten Raubkopierproblems als auch dem der Grauimporte mehr oder weniger ominöser Versender zu sehen. Letztere offerieren Videospiele zu Dumpingpreisen, verschweigen aber in der Insertion, daß es sich teilweise um NTSC-Kontingente handelt oder um Cassetten, denen keine deutschsprachige Bedienungsanleitung beiliegt.



Micro Surgeon von Imagic: Gutes Spiel, neue Ideen, aber wenig Umsatz

Mit eben diesem Problem sah sich auch harman Deutschland, Vertriebspartner für Imagic, konfrontiert. Product-Manager Konrad Stachel blieb angesichts drohender Grau-Importe keine andere Wahl, als die Überschußware ganz offiziell selbst zu importieren und zu Tiefstpreisen zu offerieren. Was die Videospieler natürlich freute, langfristig aber keine Lösung sein kann.

Der Spaß am Videospiel ist dennoch ungebrochen

Arxons Product-Manager Reiner Seitz, in Deutschland zuständig für Colecovision, sieht sich ebenfalls gezwungen, Hardware und Software über Preis zu verkaufen. Als „heiße Kiste" deklariert, geht das zweifelsfrei technisch beste Videospielsystem nun für 298 Mark (empfohlener Verkaufspreis) über den Ladentisch. Und die Cassetten, vormals noch um die 140 Mark im Angebot, wurden auf bis zu 50 Mark — abhängig von der Spielqualität — reduziert. Aber auch Seitz sieht, mittelfristig zumindest, noch einen Markt für Videospiele.

Klar ist allen Beteiligten bzw. Betroffenen, daß die in der Boomphase erzielten Umsätze nicht mehr wiederholbar sind. Zuwachsraten von bis zu 400 % pro Jahr, wie es 1982 der Fall war, gehören definitiv der Vergangenheit an, obwohl eine Marktsättigung noch immer nicht erreicht ist. Der Handel wurde durch die Fülle des Angebots förmlich zugeschüttet. Welchem Einzelhändler sollte man auch zumuten, alle aktuellen Programme vorrätig zu haben? Lagerplatz ist limitiert, Lagerhaltung teuer. Die Kosten dafür können nicht umgelegt werden. Händler, die beispielsweise im Monat Januar 200 Cassetten der Label A, B und C orderten (von wegen der günstigen Konditionen) und dann merkten, daß keine Nachfrage vorhanden war, sondern die Label X und Y verlangt wurden, hatten doppelt schlechte Karten. Lager voll, nichts drehte sich. Folge der geradezu unsinnigen Produktionspolitik so mancher Drittanbieter. Böse Erfahrungen, **TELE-MATCH** berichtete darüber, machten Videospiel-(Verbraucher) wie Händler gleichermaßen mit neuen Systemen, für die alles versprochen, aber nichts gehalten wurde. So etwa die Situation mit Intellivision und Vectrex.

Markt also kaputt? Ist der Videospiel-Traum aus und vorbei? Keine neuen Cassetten mehr? Gehört die (Spiel)-Zukunft tatsächlich nur noch dem Homecomputer? Gute, vor allem innovative Videospiele werden auch künftig gefragt sein. Der Spaß am Spiel, die zahlreichen Leseranfragen beweisen das, ist im Grunde ungebrochen. Aber die Spieler möchten mehr Qualität und weniger Quantität (wer soll das auch bezahlen?), wirklichen Spielwitz und, es sei wiederholt, Innovation. An eben dieser mangelte es im vergangenen Jahr.

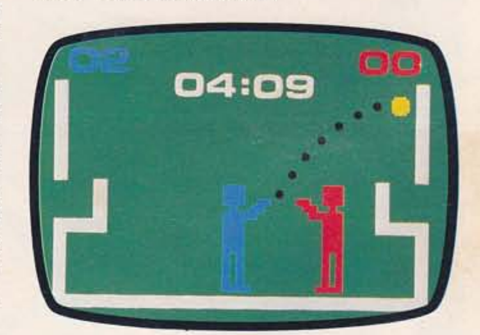


Goliaths „Black Hole": Eins von 24 Schrottspielen zu Dumpingpreisen

Folgerichtig fordert Klaus Ollmann „mehr innovative Spielqualität" (die die Mutter in Silicon Valley inzwischen auch bringt) und lehnt schlechte Produkte auf dem Vorwege ab (Beispiel **XEVIOUS**), ist Helmut Prahl nicht mehr bereit, auf Teufel komm raus jede Cassette nach Deutschland zu bringen, die Activision produziert. Manfred Peter hält es mit Tigervision-Produkten ebenso. Um die Qualitäts-Problematik weiß auch Tigervision-Präsident Randy Ressman, der dieser Tage in Deutschland weilte und zu einem kurzen Interview zur Verfügung stand. „Wir entwickeln ein völlig neuartiges Spiel, das Ende Juli (in den USA) fertig sein wird. Mehr möchte ich im Augenblick dazu nicht sagen", so Ressman.

Perfektes Spielen wird auch in Zukunft gefragt sein

Optimismus hier, harte Fakten da: Die Anzeichen mehren sich, daß ein weiterer großer Anbieter das Videospielfeld in Deutschland räumt. Nachdem die N.A.P. (North American Philips) zunächst auf die Produktion des „Odyssee 3" verzichtete und dann die „Odyssee 2"-Produktion einstellte, darf damit gerechnet werden, daß die Deutsche Philips (G 7000 und G 7400) nachzieht. Und auch Schmid Electronics in Dillingen/Saar zog aus der Marktentwicklung bereits Konsequenzen: Produktion bzw. Import des TVG 2000 wurden eingestellt.



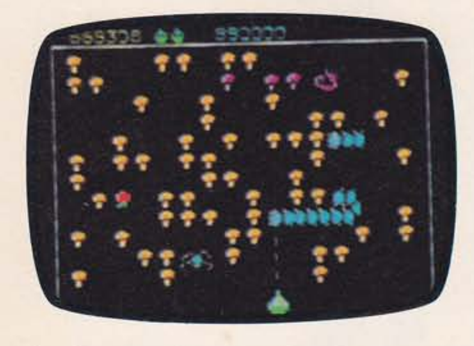
Spielqualität ja, aber von Gestern: Philips' Videopac 6 (Basketball)

Atari indes übt sich nicht nur in verbalem Optimismus, sondern zeigt Farbe. Das neue ProSystem 7800, wir berichten ausführlich auf den folgenden Seiten darüber, kommt in den nächsten Wochen auf den deutschen Markt. Wie sagte doch wer so treffend? „Gespielt, zumal wenn es perfekte Möglichkeiten gibt, wird immer. Diese sind zu schaffen." Gute Aussichten und erfreuliche Nachricht also für Videospieler, die, auf einen Nenner gebracht, lautet: Mehr Qualität und neuer Spielspaß für wenig Geld.

Rolls Royce der Videospielsysteme: Atari ProSystem 7800

Wie denn, wo denn, was denn? Atari bringt jetzt, ausgerechnet jetzt, einen neuen Videospiel-Computer? Ja, und was für einen! Hartmut Huff hatte nach der Präsentation auf der Sommer CES in Chicago Gelegenheit, den ProSystem 7800 intensiver zu testen

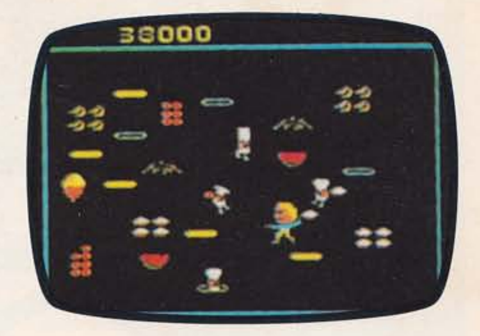
Das Videospiel ist tot. Es lebe das Videospiel! Der totale Spielspaß in einer Qualität, wie sie sonst nur von Videoautomaten geboten wird. In einer Perfektion, die man erlebt haben muß. Auch oder gerade weil ein Teil der Spiele bekannt ist, doch deshalb noch lange nicht als Schnee von gestern gelten sollte.
Mit genau diesem Vorurteil ging ich an die neue Atari-Spielmaschine heran, nachdem ich erfahren hatte, welche Programme im Startangebot sein werden. Von der Optik erinnert der 7800 an einen verkleinerten 5200, der ja bekanntlich hier schließlich doch nicht ausgeliefert wurde. Der 7800 ist kleiner, aber ähnlich im Styling, und mit lediglich vier Bedienungsknöpfen für „Pause", „Select", „Reset" und „Power" ausgestattet.

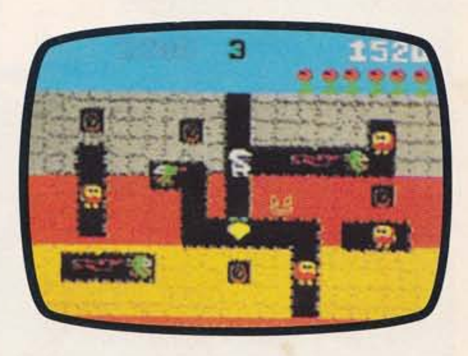


Der Cartridge-Schacht ist hundertprozentig identisch mit dem des VCS 2600. Was das wohl zu bedeuten hat? Sollte etwa...? Richtig, sämtliche VCS-Cassetten laufen auf dem 7800, ohne Adapter! Das bedeutet, daß für das neue System die größte Videospielbibliothek überhaupt zur Verfügung steht. Ein Argument sicherlich für das ProSystem 7800. Wo aber liegt der Vorteil, etwa im Vergleich zu Colecovision? Machen wir's kurz: Atari hat einen neuen Grafikchip entwickelt. Der IC heißt „Marie", ist mit 48 Pins ausgestattet und bekam sage und schreibe 24.000 Transistoren verpaßt. Integriert, versteht sich. Player missile-Grafik, wie sie von den Atari-Homecomputern vertraut ist, ade. War diese bis neulich noch Maßstab für computergrafisch Machbares, so muß jetzt die „Marie" als neuer Parameter für Möglichkeiten gelten. Das sieht man spätestens, wenn man die erste Cassette in den Slot gesteckt und auf „Power" geschaltet hat. Spielhallenqualität ist das, einfach super!

Dank „Marie" kann eine beliebige Anzahl von Objekten beliebiger Größe in beliebiger Richtung gleichzeitig auf dem Bildschirm bewegt werden. Was das bedeutet, wurde mir bei der 7800er **Robotron**-Version deutlich: 70 Roboter wetzten gleichzeitig über das TV-Szenario. Dann **Joust**: Der Straußenritter ist aus zehn verschiedenen Farben zusammengesetzt. Oder **Galaga**: Perfekt wie in der Halle. Und schließlich **Ms. Pac-Man**: Ich dachte, ich träumte. Hundertprozentige Arkadenqualität.
Versuchen wir auf dem Boden zu bleiben, trotz der geradezu unglaublichen grafischen wie aktionistischen Möglichkeiten des Pro-Systems 7800, das damit — dies als Zusatzinformation — jedem Computer in der Preisklasse bis ca. 3000 Mark (!) eindeutig überlegen ist. Wozu dieser „Rolls Royce" unter den Videospielsystemen? Wer kommt für ein zwar perfektes, dabei doch in den Möglichkeiten limitiertes System als Käufer infrage?
Die Antworten ergeben sich meines Erachtens aus der Fragestellung. Perfektes Spielen in echter Arkadenqualität ist für eine, wenn auch begrenzte Zahl von Videospielfreunden seit je Wunschtraum. Dieser Wunsch wird hier erfüllt. Natürlich unter der Voraus-

● **Dig Dug** auf dem 7800 im Vergleich zu anderen Versionen — da haben sich die Programmierer selbst übertroffen. Objekte und Farben identisch mit dem Automaten.





setzung, daß tatsächlich auch weiterhin Arkadenhits produziert werden.

Weniger interessant ist das Argument, das man in den USA in die Marketingstrategie einbezogen hat, nämlich die Ausbaufähigkeit zum vollständigen Computersystem. Die für den US-Markt vorgesehene Tastatur wird in Deutschland nicht ausgeliefert. Das ist allenfalls unter einem Gesichtspunkt bedauerlich, nämlich: Die gesamte Atari-kompatible Computerperipherie kann an das ProSystem 7800 angeschlossen werden, — ob Floppy, Drucker oder Lightpen. Doch selbst ein komplettierter 7800 ist, abgesehen von seiner grafischen Überlegenheit, den Möglichkeiten etwa des Atari 800 XL generell unterlegen. Einschränkend möchte ich aber auch dazu feststellen, daß der 7800 in der vorgenannten Konfiguration mehr zu leisten im Stande wäre als vergleichbare, teurere Systeme. Doch wie gesagt: Für Deutschland wird das kein Thema sein.

Die volle Kompatibilität mit Atari-Computern (über Adapter übrigens auch mit den Programmen des 5200-Systems) schließt selbstverständlich auch die Verwendung sämtlicher Atari-kompatibler Steuereinheiten ein, ob Joysticks oder Trakball. Technisch also in jeder Hinsicht eine Großleistung. Der Preis? Drüben soll der 7800 für zwischen 120 bis 150 US-Dollar angeboten werden, was — überschlägig gerechnet — bedeutet: Verkaufspreis hier um die 400 bis 500 Mark. Der endgültige Preis für diese unvergleichliche Maschine steht aber noch nicht fest.

Klar dagegen ist, mit welchen Spielprogrammen gestartet wird. Wie einleitend gesagt, war ich durch den offensichtlichen „Schnee von gestern" irritiert, nachdem ich die Titelnamen gehört hatte. Deshalb ein paar Worte zu den Programmcassetten im Detail.

● **Ms. Pac-Man** wurde höchstpersönlich vom Programmierer des Original-Arkadenspiels (Bally) für den 7800 geschrieben. Ergebnis: Völlige Übereinstimmung des Programms in sämtlichen Details, einschließlich Demo-Mode! Beeindruckend die Reaktion des Programms auf jede Steuerbewegung.

● Für die **Asteroids**-Variante findet einmal der berühmte Spruch aus der Schallplattenbranche Anwendung, der da heißt „Oldies but goldies". Neuartige Grafik (keine Vektorgrafik mehr, sondern quasi 3 D-Wirkung in hervorragenden Farben und Formen) bei exakt mit dem Automaten-Original übereinstimmendem Spielablauf. Was folgende Formulierung (Werbezitat Nummer 2) rechtfertigt: „Gutes kann noch besser werden".

● **Centipede** und **Robotron** sind weitere Beispiele für die eindeutige Überlegenheit des 7800 ProSystems. Ob und wenn ja wann **Xevious** hier herauskommen wird, war noch nicht zu erfahren. Wenngleich ein Ballerspiel — und mit entsprechenden Vorbehalten zu „genießen" — die Umsetzung ist schlicht sagenhaft!

Die Programm-Höhepunkte aber sind **Pole Position II**, für mich das ultimative Rennspiel ob der grafischen und aktionistischen Raffinesse, natürlich das originalgetreu programmierte **Joust** und **Galaga**, der Arkadenhit.

Zum Schluß das Allerbeste: Mit **Desert Falcon** kommt eine Atari-Eigenentwicklung, bei der **Zaxxon** zwar Pate gestanden hat, die aber vom Programmablauf und unter dem Gesichtspunkt Grafik und Aktion diesen in den Schatten stellt. **Rescue On Fractalus** und **Ball Blazer** sind die ersten beiden Programme, die aus der Kooperation Atari/Lucas-Film entstanden, wobei ich von *Rescue* glaube, daß dieses Programm die Entwicklung der Video- und Computerspiele aufgrund seiner Perfektion nachhaltig positiv beeinflussen wird. Alles in allem: Das Atari 7800 ProSystem ist der Rolls Royce unter den Videocomputerspielen. Eine Klasse für sich!


MANDO-83



Colecovision

Auf ein Neues

Über das große Videospiel-Zittern haben wir auf den vorhergehenden Seiten berichtet. Erfreulich deshalb, daß auch Colecovision mit einer Reihe von Neuerscheinungen aufwartet, die Helge Andersen vorstellt

JUMPMAN JUNIOR

(Coleco/Coleco Vision)

Bounty Bob wird staunen

Über Alleinsein kann sich „Bounty Bob", der Held des **Miner 2049er** ebensowenig beklagen wie **Q*Bert**. Seit diesem Erfolg hüpft und springt so allerlei durch Labyrinthe und unterschiedliche Screens. **Jumpman Junior** ist schon von Namens wegen zum Springen verpflichtet.

Einer Reihe von Lesern wird *Jumpman* oder *Junior* als Computerspiel bekannt sein. Und wieder einmal überrascht es, daß das ColecoVision-System sich im spielerischen Bereich hinter vielen Homecomputerspielen nicht zu verstecken braucht. Die Coleco-Adaption ist gelungen, ja, ein Unterschied fast nicht feststellbar.

Qualitativ können sich *Jumpman* und *Miner 2049er* die Hand reichen. Das kleine Männchen hält sich in vielen verschiedenen Screens auf, um — wie schön, daß auch bei diesem Testspiel die Anleitung fehlt und der Betrachter sich noch selbst Gedanken machen darf! — glitzernde Symbole einzusammeln. Ein Bonus-Timer fordert schnellste Bewegungen, eine ruhige Hand sorgt dafür, daß das Männchen nicht ins „Aus" fällt. Zu einigen Glitzerdingen gelangt man nur über sich alternierend bewegende Leitern. Hat man andere erheischt, bricht unmittelbar dahinter oder davor Feuer aus, so daß man wieder seine Springkünste beweisen muß. Ein abwechslungsreiches Spiel zur Freude aller *Miner*-Fans.

WARGAMES

(Coleco/Coleco Vision)

Stell Dir vor, es wäre Krieg . . .

Ich bin — Stammleser wissen es — nicht gerade ein begeisterter Anhänger von kriegsähnlichen Ballerspielen, vor allem dann nicht, wenn Simpel-Handlungssequenzen sich aneinanderreihen, die es in nahezu gleicher Art bereits vielfach gegeben hat.

Mit **Wargames** liegt ein Kriegsspiel vor, das ohne Umschweife zum Thema kommt, und — ich bin begeistert. Die Begeisterung ist darin begründet, daß Reaktionsvermögen und strategisches Vorgehen ein ideales Paar bilden, begleitet von einer Grafik ohne pseudorealistische Grausamkeiten, die trotz ihrer abstrahierenden Vereinfachung und wegen der Vielfalt begeistert.

Wargames basiert auf dem gleichnamigen Kinoerfolg des letzten Jahres. Was für die Coleco-Konsole geboten wird, stellt m. E. in den Schatten, was unter dem Namen **Computer War** auf dem Homecomputer gespielt werden kann. Es geht darum, den drohenden Krieg in den USA zu verhindern (Die Anleitung liegt mir im Augenblick nicht vor, aber ich nehme an, daß es um die Computersimulation eines Krieges geht). Der Handregler bietet vielfältige Eingriffsmöglichkeiten. Jedes Feld der Tastatur ist verschiedenen Details zugeordnet: Dem Blick auf die Karte der USA, der vergrößerten Wiedergabe eines von sechs USA-Sektoren, der Abwehrbereitschaft von Flugzeugen, Raketen, U-Booten und Satelliten, usw.



Um so viele Teile der USA wie möglich zu retten, steht nur begrenzte Zeit zur Verfügung. Auf dem Bildschirm wird ständig das gesamte Land oder ein Sechstel davon gezeigt. Rechts daneben erläutern sich verändernde Zahlen, wie es um die einzelnen Sektoren steht und wo gerade Angriffe stattfinden. Man kann eine Verteidigungsbasis aktivieren und mittels Cursor Ziele anvisieren. Was man zur Verteidigung unternimmt, ist spielentscheidend. So kann man in mehreren Sektoren gleichzeitig durch schnelles Umschalten Schlimmes zu verhindern versuchen. Ist man zu langsam, so bricht das Spiel, das in einigen Phasen Elemente aus verschiedenen anderen, etwa Ataris **Missile Command** enthält, wegen des totalen Zusammenbruchs ab. Ansonsten wird der Erfolg in Punkten gemessen. Mir gefällt *Wargames* trotz der Tatsache, daß von „Fun" nichts mehr zu spüren ist, wegen der für ein Videospiel enorm großen Vielfalt und der fesselnden Spannung.

BURGERTIME

(Coleco/Coleco Vision)

" . . .same procedure as last year . . ."

Bundesweit wohl kann man sich zu Silvester im Fernsehen 20 Minuten lang an dem Sketch „Dinner for one - der 90. Geburtstag" Jahr für Jahr freuen. Kernsatz dieses englischsprachigen Leckerbissens ist „. . . same procedure as last year . . ." (etwa: Dasselbe wie im letzten Jahr!). Dies könnte man der neuen — und dennoch alten — Coleco-Cassette **Burgertime** voraus — oder hinterherschikken, denn „neu" ist das Spiel nur für Colecovision-Besitzer.

Wer Intellivision besitzt oder besaß, kennt die „Neuheit". Nach einem flüchtigen Blick auf den Bildschirm meint man denn auch, es mit einem Intellivision-Spiel zu tun zu haben: Grafisch wie inhaltlich hat sich fast nichts geändert. Ein Koch versucht, Hamburger zusammenzustellen, indem er treppauf, treppab, nach links und rechts irrt, und die einzelnen Zutaten auf die Unterseite des Brötchens plumpsen läßt. Würstchen und andere personifizierten Lebensmittel jagen den Koch, der ab und zu Pfeffer ausstreuen kann, wenn ihm die Verfolger zu nahekommen. Hat er's geschafft, kommt ein neues Labyrinth, eine andere Küche. Für die kurzen Bewegungen ist der Coleco-Handregler nicht optimal. Man fühlt sich an die mißglückte Version von Parkers **Amidar** erinnert, da der Spielgedanke die einfache Steuertechnik im wahrsten Sinne „überholt" hat.

CABBAGE PATCH KIDS

(Coleco/Coleco Vision)

Aus Schlümpfen wurden Kohlkopfkinder

Für mich zählt die Schlumpfcassette von Coleco nach wie vor zu den schönsten Videospielen überhaupt. Man hat es mit einer Cassette für Kinder und die ganze Familie zu tun, mit einem wirklichen Spiel.

Eine Beinahe-Neuauflage kommt nun auf uns zu: die **Cabbage Patch Kids**, bei uns bekannt als „Kohlkopfkinder". Dazu kurz folgendes: In den USA sind besagte *Cabbage Patch Kids*, eine Puppenserie, einer der größten Spielzeugerfolge. Die Puppen, mitleiderregend hübsch-häßlich, wurden irgendwie aus Kohlköpfen geboren. Um die Puppen kaufen zu können, mußte man drüben direkt zur (einzigen) Fabrik fahren, wo die angehenden Puppenmütter ihre Puppenkinder gegen Kaufpreis „adoptieren" konnten. Eine Adoption mit Urkunde gehört zum festen Ritual. Daß ein internationaler Erfolg (die Kohlköpfe sind seit Jahresanfang auch in Deutschland erhältlich) auch elektronisch vermarktet wird, eben als Videospiel-Cassette, ist fast selbstverständlich.



Um es vorwegzunehmen: Die Cassette gefällt mir noch besser als **Smurf**. Die Grafik ist auf den ersten Blick ähnlich, auch die Musik erinnert, wenngleich mit der Zeit etwas „nervig", an den Vorläufer, und die Bewegungen des Püppchens entsprechen fast vollständig denen des Schlumpfes. Noch mehr Witz und Herausforderung ist jedoch hinzugekommen. In Zehner-Screen-Sequenzen wiederholen sich die wesentlichen Bestandteile der jeweils dargestellten Parklandschaft, aber jeweils kommt Schwierigeres, optisch Ansprechenderes hinzu.



In **Pitfall**-Manier müssen Lianen ersprungen werden, geht es über Stämme und Pfützen. Trampoline reihen sich aneinander, ein Mini-Vulkan speit Feuer in verschiedene Richtungen aus, aus den Wasserlöchern springen urplötzlich Fische, die unsere Heldin nicht berühren darf, und so weiter.
Bei *Cabbage Patch Kids* bedauert man mehr als bei anderen Spielen, zu viele Fehler begangen zu haben und neu beginnen zu müssen. Diese Cassette spricht auch eingefleischte „Ballermänner" an, da bin ich ganz sicher. Der Erfolg von **Quest For Tires** bietet sich als Vergleich an. Spaß und Spannung mit heiteren Themen — diese Entwicklung sollte fortgesetzt werden.

GATEWAY TO APSHAI
(Coleco/Coleco Vision)

Bei manchen verließen sie mich . . .

Im konventionellen Spielebereich erfreuen sich Spiele, die nur in der Phantasie der zumeist erwachsenen Spieler stattfinden, immer größerer Beliebtheit. Verstärkt wird dieser Trend nun auch für den Computer umgesetzt, bei dem der Spieler mit Hilfe der Tastatur Entscheidungen eingibt und der Computer mit dem Spieler quasi „spricht" in Form von Text und Bildern.
Videospielen sind da natürlich enge Grenzen gesetzt, aber in den letzten Monaten hat es einige Versuche gegeben, Labyrinthspiele im Fantasybereich anzusiedeln. Der neueste Versuch basiert auf dem gleichnamigen Epyx-Computerspiel **Gateway to Apshai**. Entstanden ist etwas, das das Computerspiel übertrifft, denn der Handlungsablauf ist identisch, die Handhabung aber unkomplizierter. Man braucht nicht Joystick plus Computer-Tastatur, sondern schaltet direkt auf den Tasten des Handreglers.
Zum Spielen können 99 Verliese unmittelbar angewählt werden; die Variationsflut wird durch Schwierigkeitsgrade vervielfacht. Immer geht es darum, seinen mittelalterlich ausgerüsteten Helden durch stets nur zum Teil sichtbare Gänge und Verliese letztendlich zum Tempel von Apshai zu führen. Unterwegs trifft er auf Monster und andere unfreundliche Wesen, die er links liegen lassen (wenn er noch kann!), aber auch bekämpfen kann. Schätze und in bestimmten Situationen hilfreiche Gegenstände sind aufzuheben oder bei Bedarf einzusetzen bzw. abzulegen. Was man zusammengetragen hat, wie es kräfte- oder geistesmäßig um einen bestellt ist, erfährt man durch Tastendruck. Man kann sich Schlüssel verschaffen, um Geheimtüren zu öffnen oder auch ständig kampfbereit sein, um nur einige Möglichkeiten aufzuzählen.
Anfangs wird man kaum Gelegenheit haben, den Tempel zu erblicken, denn auch Videohelden-Leben sind nicht allzu reichlich vorhanden. Für Spannung und Abwechslung ist bei *Gateway to Apshai* sehr, sehr lange gesorgt.

Die Testergebnisse auf einen Blick:

JUMPMAN JUNIOR

Grafik	(1)	2	3	4	5	6
Sound	(1)	2	3	4	5	6
Action	1	(2)	3	4	5	6
Spielwitz	1	(2)	3	4	5	6
Motivation	(1)	2	3	4	5	6
Urteil:	(1)	2	3	4	5	6

WARGAMES

Grafik	(1)	2	3	4	5	6
Sound	(1)	2	3	4	5	6
Action	(1)	2	3	4	5	6
Spielwitz	(1)	2	3	4	5	6
Motivation	(1)	2	3	4	5	6
Urteil:	(1)	2	3	4	5	6

BURGERTIME

Grafik	1	(2)	3	4	5	6
Sound	1	(2)	3	4	5	6
Action	1	2	(3)	4	5	6
Spielwitz	1	(2)	3	4	5	6
Motivation	1	2	(3)	4	5	6
Urteil:	1	2	(3)	4	5	6

CABBAGE PATCH KIDS

Grafik	(1)	2	3	4	5	6
Sound	1	2	(3)	4	5	6
Action	1	(2)	3	4	5	6
Spielwitz	(1)	2	3	4	5	6
Motivation	(1)	2	3	4	5	6
Urteil:	(1)	2	3	4	5	6

GATEWAY TO APSHAI

Grafik	1	(2)	3	4	5	6
Sound	1	(2)	3	4	5	6
Action	1	2	(3)	4	5	6
Spielwitz	1	(2)	3	4	5	6
Motivation	1	(2)	3	4	5	6
Urteil:	1	(2)	3	4	5	6

FRENZY

Grafik	1	2	(3)	4	5	6
Sound	1	2	(3)	4	5	6
Action	1	(2)	3	4	5	6
Spielwitz	1	2	3	(4)	5	6
Motivation	1	2	(3)	4	5	6
Urteil:	1	2	(3)	4	5	6



FRENZY
(Coleco/Coleco Vision)

Berzerk einmal anders

Schießt man sich einige Minuten auf **Frenzy** ein, glaubt man, Ataris **Berzerk** auf Coleco zu erleben: Eine Flut verschiedenartiger Labyrinthe, bei denen man es aber nicht mit ausnahmslos energiegeladenen Wänden zu tun hat. Dafür machen einem aber wieder jede Menge roboterhafter Wesen zu schaffen, skelettähnlich oder mit rollenden Kugelköpfen, derer man sich zu erwehren hat.
Die Wände sind nicht mehr das, was sie waren, denn man kann sie Stück für Stück zerschießen. Das tun auch die Roboter, so daß es wieder mal darauf ankommt, als erster zu schießen - und zu treffen.
Wie bei *Berzerk* taucht, hält man sich zu lange in einem Labyrinth auf, ein gelber Smilie auf, der durch dick und dünn und auch durch Wände geht. Dazu kommen Monster-Produktionsmaschinen und Riesen-Smilies. Im Grunde wenig, da man von Coleco doch mehr Abwechslung und Originalität erwarten darf.

Atari: Na, bitte!

Aktuell im Angebot bzw. wirklich neu für die TELEMATCH-Redaktion und damit für einen Test parat, ist die Home-Version eines Automatenspiels, das sich bei unseren Lesern seit Monaten großer Beliebtheit erfreut. Was Atari gemacht hat, sagt Ihnen Hartmut Huff

CRYSTAL CASTLES

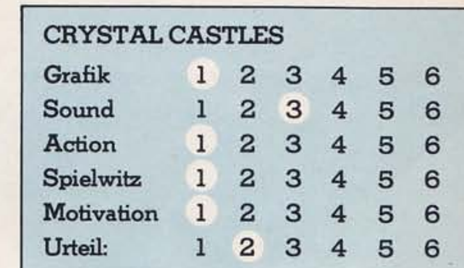
(Atari/Atari VCS)

Hallenhit fürs Zuhause

Mit der Umsetzung von Hitspielen aufs Atari VCS ist das bekanntlich so eine Sache. Und allzuoft scheiden sich die Geister ob des Ergebnisses. Leider wird immer wieder bei der Bewertung außer acht gelassen, daß das System halt nur begrenzte Prozessor-Möglichkeiten hat. Ein anderer Faktor bleibt zumeist ebenfalls unberücksichtigt, der Umstand nämlich, daß die Home-Versionen neu programmiert werden müssen. Das heißt: Den Programmierern steht lediglich der Automat zur Verfügung. Immer und immer wieder spielen die Programmierer, um dann zu versuchen, die wesentlichen Spielelemente so optimal wie möglich zu adaptieren.

Dies sollte man sich gerade bei **Crystal Castles** vor Augen halten. Wer die schnelle Action, die herausragende Grafik des gleichnamigen TV-Automaten kennt und dies von der hier vorgestellten VideoSpielcassette erwartet, sollte besser die Finger davon lassen! Wer sich aber auf eine Cassette freut, die langfristig Spielwitz bietet und „in sich" stimmt, der wird hier — dies vorweg — optimal bedient.

Der Spielablauf ist bekannt. Kurz zur Erinnerung: Ein kleiner Bär muß durch die verschiedenen Etagen eines verhexten Schlosses geführt werden, dort Juwelen (Crystals) einsammeln und ständig merkwürdigen Wesen bzw. Gegnern ausweichen. Darunter befinden sich laufende Bäume, Skelette, aber auch Bienen.



CRYSTAL CASTLES						
Grafik	**1**	2	3	4	5	6
Sound	1	2	**3**	4	5	6
Action	**1**	2	3	4	5	6
Spielwitz	**1**	2	3	4	5	6
Motivation	**1**	2	3	4	5	6
Urteil:	1	**2**	3	4	5	6

In den nächsten Screen gelangt man, wenn alle Juwelen einer Etage eingesammelt worden sind. Was in den ersten zwei, drei Durchgängen noch verhältnismäßig leicht ist, entpuppt sich im weiteren Spielverlauf als, gebrauchen wir das Wort ruhig hier einmal, Herausforderung. Mit reiner Aktion kommt man zwar weit, aber nicht weit genug. Die strategische Spielkomponente bewerte ich bei *Crystal Castles* deshalb als „sehr gut".

Beispiel dazu: Im dritten Screen muß der Spieler sein elektronisches Anderes Ich auf Türme führen, auf die man ausschließlich durch Lifte gelangt, die wiederum nur in gewissen Abständen benutzt bzw. bestiegen werden können. Dann nämlich, wenn sie unten sind. Das gilt es beim Einsammeln der elektronischen Kostbarkeiten zu berücksichtigen. Unter anderem, das sei betont.

Der auch im Automaten-Original vorhandene Hexenkessel, der Bonuspunkte bescherende Honigtopf und der als Schikane herumsummende Bienenschwarm, machen Spiellaune. Objektiv gesehen hat die Grafik mit dem Automatenoriginal so gut wie nichts mehr zu tun. Doch berücksichtigt man das zu den technischen Möglichkeiten und den Programmiervoraussetzungen eingangs Gesagte, so kann man nur zu einem positiven, ja, einem ausgesprochen positiven Testurteil kommen. Und das heißt: Eine „Zwei", mit Prädikat ist ein für *Crystal Castles* angemessenes Urteil.

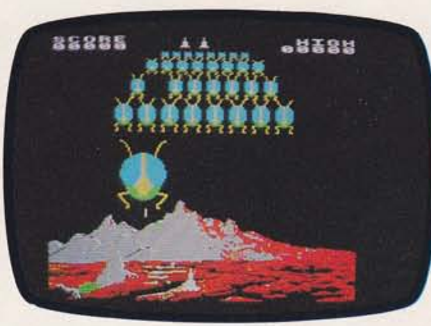
Acorn B — das Genie aus England

Von ELKE LEIBINGER

Bei unseren britischen Nachbarn erfreut er sich bereits seit längerer Zeit größter Beliebtheit, der BBC/Acorn B. Und das nicht von ungefähr. Welcher Computer kann schon von sich behaupten, Hauptakteur einer eigenen Fersehserie zu sein, die mit großem Erfolg von der British Broadcasting Corporation regelmäßig ausgestrahlt wird?

Daß der Acorn B außerdem in 30.000 englischen Schulen als Lehrmittel eingesetzt wird, erklärt in Teilen seine zahlreiche Anhängerschar. Was aber ist das Besondere an diesem Computer, der rein äußerlich betrachtet, doch reichlich nüchtern wirkt? Antwort: Die vielen Extras, wie problemlose Ausbaufähigkeit, genügend freie Steckplätze, faszinierende Grafikmöglichkeiten, usw.

Grund genug, sich einmal ausführlich mit dem Gerät zu beschäftigen. Da wäre zunächst die Tastatur in QWERTY-Anordnung, die aus 74 Tasten, inklusive zehn freiprogrammierbaren Funktionstasten, sowie vier Cursorsteuerungstasten besteht. Links neben dem Tastenfeld befindet sich ein tieferliegender EPROM-Steckplatz, der für Spiele oder andere Programme genutzt werden kann. Dieser Steckplatz wird freigelegt, indem man die darüberliegende perforierte Kunststoffverkleidung auftrennt. Das ist sicher nicht die optimale Lösung, da das herausgetrennte Folienstück nach dem Auftrennen wieder genau eingepaßt werden sollte, um den Steckplatz vor Staubpartikeln zu schützen, bietet jedoch die einfache Möglichkeit, EPROMs einzustecken, ohne das Gehäuse zu öffnen.

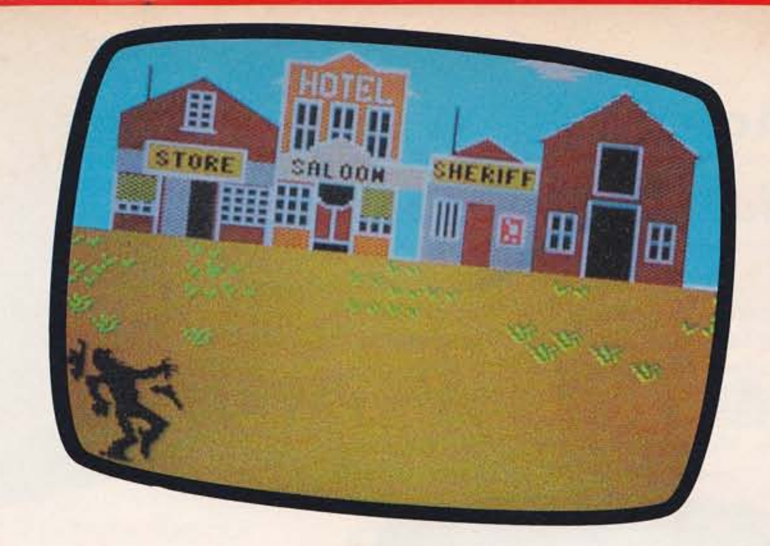




Auf der Rückseite des Gerätes liegen die deutlich markierten Anschlüsse für Fernseher, Schwarz-Weiß Monitor, RGB Monitor und Kassettenrecorder, sowie RS423 Schnittstelle und 12bit-Analog/Digitalwandler, der unter anderem für den Anschluß von Joy-

stick oder Paddle gedacht ist. Zwischen On/Off- und Reset Schalter wurde der ECONET Anschluß eingebaut. ECONET, das lokale Netzwerk des Acorn, bietet die Möglichkeit, 254 Computer per Telefonkabel miteinander zu verbinden.

Weitere Schnittstellen wie für die Diskettenstation, die via Flachbandkabel angeschlossen wird, befinden sich auf der Geräteunterseite. Hier lassen sich wahlweise 5 1/4 oder 8 Zoll Einzel- oder Doppellaufwerke anschließen. Centronics- sowie 1MHz-Bus Prozessor Schnittstelle sind ebenfalls serienmäßig vorhanden. Last but not least, der Tube-Anschluß. Er sorgt für die problemlose Ausbaufähigkeit des Systems. Der Acorn B ist in der Grundausstattung mit einem 6502 Prozessor ausgestattet und verfügt über 32 K RAM,





die nicht auf herkömmliche Weise erweiterbar sind. Über den Tube-Anschluß läßt sich jedoch ein weiterer 6502 Prozessor mit 64 K (Taktfrequenz 6MHz) oder ein Z80 Prozessor, ebenfalls mit 64 K anschließen. Dadurch erhält man ein CP/M fähiges System, was ja bei dem umfangreichen CP/M Softwareangebot einen nicht ganz unwichtigen Faktor darstellt.

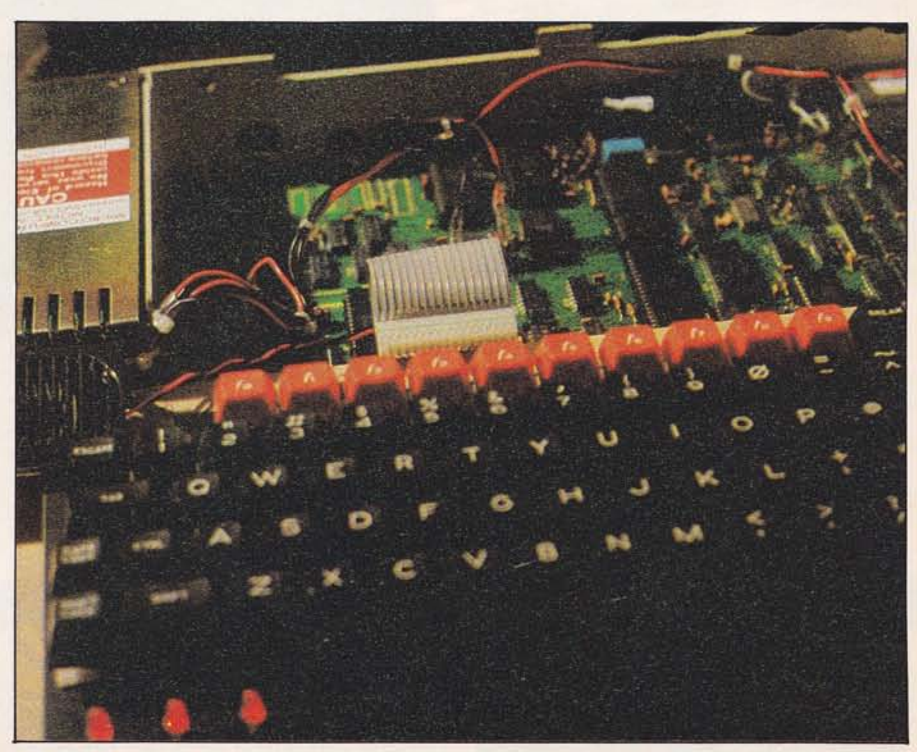
Arbeitet man das erste Mal mit Acorn, empfiehlt es sich, die mitgelieferte „Welcome"-Kassette abzuspielen. Sie enthält hervorragende — deutschsprachige — Beispiele, in denen die Möglichkeiten dieses Computers anschaulich demonstriert werden. Das erste Programm zum Beispiel, gibt Hilfestellung beim Justieren der Lautstärkeregelung des Recorders. Anschließend kann man sich durch kleine Übungsprogramme mit der Tastatur des Acorn vertraut machen. Weitere Kurzprogramme verschaffen Einblick über die Soundmöglichkeiten der drei Tonkanäle, sowie dem zusätzlichen Geräuschkanal und der hochauflösenden grafischen Darstellung. Hochauflösend kann man beim Acorn wörtlich nehmen, denn mit den 1280 x 1224 Pixels und der Textdarstellung von 80 Zeichen pro Zeile läßt sich schon eine ganze Menge anfangen. Dagegen nimmt sich die Anzahl der verfügbaren Farben, das sind sechzehn, eher bescheiden aus.

Haben Sie sich durch die Begrüßungskassette zu ersten Programmierversuchen motivieren lassen, wird Ihnen das 554 Seiten umfassendene, ebenfalls deutschsprachige Handbuch, ein unentbehrlicher Helfer sein. Es ist übersichtlich aufgebaut, macht neben BASIC auch mit Assembler vertraut und enthält viele Programmbeispiele — einige leider auch mit kleinen Fehlern, die beim Systemneuling das berühmte Kopfzerbrechen verursachen.

Zum Programmieren stehen in der Grundkonfiguration von den 32 K noch 30 K frei zur Verfügung. Mit dieser Speicherkapazität und dem umfangreichen BASIC-Befehlsangebot des Acorn ist der Anwender auch bestens versorgt. So lassen sich zum Beispiel in drei der möglichen acht Modi unproblematisch Grafik- und Textfenster auf dem Bildschirm darstellen, die man nun beliebig kombinieren und verschieben kann. Vergleicht man dieses BASIC mit einigen anderen Versionen, bei denen Grafik/Text-Kombinationen gar nicht oder nur mit sehr großem Programmieraufwand möglich sind, liegen die Vorteile klar auf der Hand.

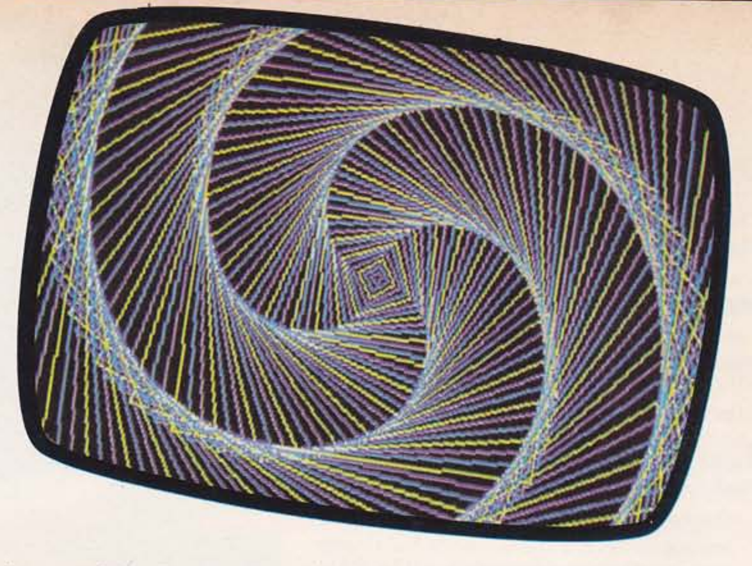
Einer der vielseitigsten Befehle, heißt VDU (Visual Display Unit) und kommuniziert direkt mit dem VDU-Treiber. Die numerischen Argumente, die VDU folgen, werden als ASCII-Codes an den Bildschirm gesendet. So kann man mit diesem Befehl unter anderem eigene Grafikelemente und Zeichen gene-





Ein Blick ins „Innenleben" des Acorn B. Auf der rechten Seite, unterhalb der Tastatur, befinden sich fünf ROM-Stecksockel. Hier können neben dem BASIC-Interpreter zusätzliche ROMS z.B. für Textverarbeitung oder Grafik installiert werden.

Acorn B — das Genie aus England

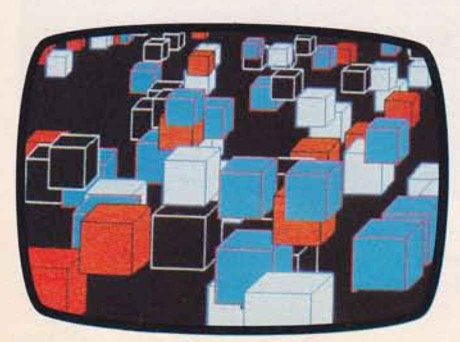


rieren, den Drucker ansprechen usw. Auch die Erzeugung des Teletext-Steuercodes für doppelte Buchstabenhöhe, ist mit Hilfe einer Maschinenunterroutine, die im Handbuch erläutert wird, kein schwieriges Unterfangen. Weitere Befehle, wie RENUMBER und



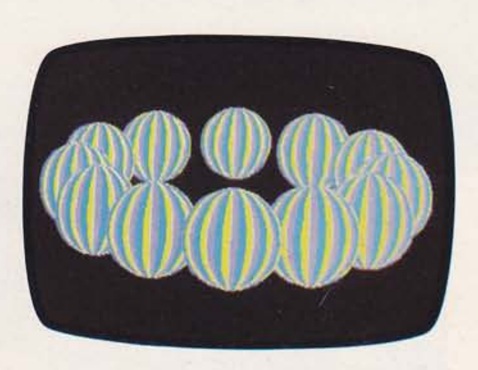
OLD, die ebenfalls bei vielen BASIC-Versionen fehlen, erleichtern die Arbeit am Computer zudem. Hat man aus Versehen ein Programm durch Drücken der BREAK-Taste oder durch die Anweisung NEW gelöscht, schafft der Befehl OLD Abhilfe. Vorausgesetzt, Sie haben noch kein neues Programm eingetippt, erscheint das „alte" Programm nach Eingabe von OLD wieder auf dem Bildschirm.

Etwas ungewöhnlich ist allerdings die Cursorsteuerung. Sobald eine der vier Pfeil-Tasten betätigt wird, schaltet der Computer automatisch in den Editier-Modus, wobei der Cursor in zwei Teile gesplittet wird. Der große „Schreib"-Cursor steht unter den zuvor getippten Eingaben und zeigt an, an welcher Stelle der zu korrigierende Text erscheinen wird. Den kleineren „Lese"-Cursor kann man jetzt mit Hilfe der Steuerungstasten über den Text bewegen. Wollen Sie etwa in der Mitte einer Programmzeile einen Befehl einfügen, so steuern Sie zuerst den Cursor an den Anfang der betreffenden „alten" Zeile und drücken auf die COPY-Taste. Daraufhin erscheint an der Stelle, an der sich der „Schreib"-Cursor befindet, also unter dem Text, das erste Zeichen der Programmzeile. Durch wiederholtes Drücken der COPY-Taste kann nun die Programmzeile Zeichen für Zeichen übertragen werden. Beim Erreichen der



Stelle, an der der zusätzliche Befehl eingefügt werden soll, tippt man ganz einfach die entsprechenden Zeichen ein und kopiert anschließend, wieder mit Hilfe der COPY-Taste, den Rest der „alten" Programmzeile. Durch Drücken der RETURN-Taste wird der Editier-Modus ausgeschaltet. Das klingt vielleicht etwas schwierig, ist aber nach kurzer Übung recht simpel und zeigt sich vor allem beim Tippen von langen, fast gleichlautenden Befehlszeilen, wie etwa numerischen DATAs, als recht hilfreich.

Alle Anweisungen, die mit einem Sternchen (*) beginnen, gehen direkt an das Betriebssystem des Acorn B (MOS). Mit *TAPE wird der Kassettenrecorder, mit *DISK die Diskettenstation angesprochen, *CAT gibt eine Auf-



stellung aller auf Kassette bzw. Diskette gespeicherten Dateien aus und mit *TV läßt sich die Bildschirmdarstellung bewegen und steuern. Diese Funktionen sind auch bei der Textverarbeitung anwendbar. Leider ist der auch der Acorn B, wie viele seiner Konkurrenten nicht mit einer deutschen Tastatur ausgestattet. Insbesondere bei der Textverarbeitung macht sich das Fehlen der Umlaute unangenehm bemerkbar. So zum Beispiel bei **Wordwise**, einem Programm, das für den Acorn angeboten wird.

Da *Wordwise* auf ROM ausgeliefert wird, müssen zuerst die vier Gehäuse-, sowie zwei Tastaturschrauben entfernt werden. Gemäß der Beschreibung wird nun das neue ROM in einen der freien Steckplätze eingesetzt. Verfährt man streng nach den Anweisungen, so müßte das BASIC ROM in den äußersten rechten Sockel gesetzt werden, was jedoch zur Folge hat, daß das Monitorbild flackert und der Computer seinen Unwillen

durch einen andauernden Signalton zum Ausdruck bringt. Also läßt man BASIC dort, wo es ursprünglich war und wendet sich der Textverarbeitung zu, die sich auch sofort nach Einschalten des Acorn betriebsbereit meldet. Demo-Kassette, ausführliches Handbuch — das leider nur in Englisch vorliegt — und übersichtliches Menü helfen, sich schnell mit dem Programm vertraut zu machen. Formatierungsbefehle für rechtsbündigen Ausdruck, Versetzen der oberen, unteren und seitlichen Textbegrenzungen sowie Tabulatormarken, Unterstreichen, Speichern und Ausdrucken des Textes, lassen sich über Tastenkombinationen oder mit den eigens für dieses Programm definierten zehn Funktionstasten eingeben.

Am oberen Bildschirmrand wird die Anzahl der eingegebenen Worte angezeigt und wieviel Speicherplatz im Moment noch zur Verfügung steht. Um den Editier-Modus zu verlassen und ins Menü zurückzukehren, drückt man die ESC-Taste.

Ein Vorteil dieser Textverarbeitung, bedingt durch das zusätzliche ROM, ist unter anderem, daß man von *Wordwise* beliebig zu BASIC wechseln kann, ohne daß der im Speicher befindliche Text gelöscht wird. Durch dieses Umschalten lassen sich BASIC-Programme auf *Wordwise* übertragen, als Textfiles abspeichern und ausgeben.

Alles in allem stellt der Acorn ein System dar, das auf der einen Seite mit überzeugenden Leistungen und Möglichkeiten aufwartet. Auf der anderen Seite steht der Preis — leider! Denn der nimmt sich keinesfalls bescheiden aus. Runde 2.000 Mark müssen investiert werden, bevor man als stolzer Besitzer eines Acorn B nach Hause gehen kann. Bleibt zu hoffen, daß sich die Firmenleitung in Sachen Preisgestaltung noch etwas einfallen läßt.



ORIC ATMOS

Von ELKE LEIBINGER

Daß man die Leistungsfähigkeit eines Computers nicht von der Größe des Gerätes ableiten kann, dafür ist der ORIC Atmos das beste Beispiel. Gerade 28 x 18 cm mißt der aus Großbritannien stammende Nachfolger des ORIC 1. Dort erfreut sich der Atmos bereits einer großen Fan-Gemeinde und ist in zahlreichen englischen Computerzeitschriften mit einem umfangreichen Softwareangebot vertreten.

Das Preis/Leistungsverhältnis beim ORIC Atmos stimmt

Hierzulande hält sich der Bekanntheitsgrad des Atmos noch in Grenzen, obwohl er meiner Meinung nach, trotz einiger verbesserungsbedürftiger Ungereimtheiten, aufgrund des realistischen Preis- Leistungsverhältnisses, einen höheren Stellenwert verdient.
Die zahlreichen Mängel des ORIC 1, die eine hohe Ausfallquote nach sich zogen, sind laut Firmenauskunft behoben. Auch rein äußerlich unterscheidet sich der Atmos wohltuend von seinem Vorgänger.

Das Keyboard, in mattem Schwarz gehalten, setzt sich aus 47 alphanumerischen, sieben Funktions- und vier Cursorsteuerungstasten zusammen und ist nach dem QWERTY-Standard ausgelegt. Auf der Rückseite des Gerätes liegen die Anschüsse für Fernseher, RGB-Monitor, Kassettenrecorder, Drucker, Diskettenstation und Stromzufuhr. Bei Inbetriebnahme des Computers sucht man leider vergeblich nach dem Power-Schalter. Also heißt es: über Netzstecker „schalten".
Als erstes Bildschirmsignal zeigt sich ein schwarzer Hintergrund mit weißen Streifen. Nach einigen Sekunden sollte sich das Bild wandeln und die Eingangsmeldung dargestellt sein. Geschieht das nicht, muß der Computer noch einmal aus- und angeschaltet werden. Wie gehabt. Daß es für die Stromzufuhr bessere Lösungen gibt, versteht sich von selbst.
Aus der dargestellten Meldung läßt sich entnehmen, daß von den 48 K RAM, mit denen der Atmos ausgerüstet ist, noch 37.631 Byte zur freien Verfügung stehen. Um die mitgelieferte Demo-Kassette abzuspielen, kann man je nach Recordertyp zwischen zwei Ladebefehlen wählen. Auf der einen Kassettenseite befindet sich das in normaler Geschwindigkeit aufgezeichnetet Programm (CLOAD" "), auf der anderen, die langsamere Version (CLOAD" ",S).
Aus der Ladeanweisung, die ebenso wie das beiliegende Handbuch bedauerlicherweise nicht übersetzt wurde, erfährt man, daß nach der SEARCHING-Anzeige die RESET-Taste zu drücken ist. Abgesehen davon, daß das Programm auch ohne den Gebrauch dieser Taste problemlos geladen wird, wollte ich doch gerne wissen, wo sich besagte Taste befindet, da ich diese auch nach längerem



„Zorgons Revenge" (rechts), eines der zahlreichen Multi-Screen Actionspiele von IJK Software, überzeugt ebenso wie der Space-Gamehit „Xenon 1" (oben rechts) durch Action und ausgezeichnete Grafik.



Klein aber oho!

Suchen nicht entdecken konnte. Nach einigem Blättern im Handbuch, lüftete sich das Geheimnis: Zum Schutz gegen versehentliches Drücken wurde die RESET-Taste auf die Unterseite des Gerätes gelegt. Und offensichtlich um den Schutz zu perfektionieren, wurde die Öffnung, in der sich der winzige RESET-Knopf versteckt hält, zudem nicht beschriftet.



Was er zu bieten hat: Guter Sound, gute Grafik

Um diese „Taste" zu bedienen, muß man also den Computer umdrehen und mit einem Schraubenzieher oder einem anderen spitzen Gegenstand in der Öffnung herumstochern — umständlicher geht's wirklich nicht! Daß der RESET-Schalter „sicher" angelegt wurde, steht außer Frage, aber die Begründung dafür mutet reichlich unlogisch an, da sich selbst die Stromzufuhr einfacher durch Ziehen des Steckers unterbrechen läßt.
Da bereiten einem die Programme auf der Demo-Kassette schon mehr Freude, denn hier wird gezeigt, was dieses kleine Gerät an Möglichkeiten alles zu bieten hat, wie zum Beispiel die Auflösung mit 240 x 200 Pixels, acht Farben, drei Soundkanäle und ein Geräusch-Generator. Die Tonausgabe erfolgt über den eingebauten Lautsprecher und Verstärker.

Mit Drucker und MikroDrive erweiterbar

Vier Soundroutinen sind im ORIC BASIC fest programmiert, und somit kann auch der Einsteiger, bevor er sich mit der Zusammensetzung der einzelnen Soundkommandos befaßt, mit SHOOT, EXPLODE, PING und ZAP ganz witzige Ton-Effekte erzielen. Möchte man tiefer in die Materie eindringen, sollte man das knapp 300 Seiten umfassende Handbuch Kapitel für Kapitel durcharbeiten. Jeder Befehl wird anhand eines kurzen Programmbeispiels erklärt. Außerdem erhält der Leser wichtige Informationen über die Belegung der Speicherplätze des beim Atmos verwendeten 6502 A Prozessors. Wie bereits erwähnt, wird das Manual zur Zeit nur in Englisch ausgeliefert. Bleibt zu hoffen, daß bald auch eine deutsche Übersetzung angeboten wird.
Einige Tastenkombinationen wie CTRL-Q (Cursor an- oder ausschalten) oder CTRL-T (Umschalten in Groß- bzw. Kleinbuchstaben), sind für bestimmte Funktionen definiert. Zum Korrigieren einer bestehenden Programmzeile, muß zuerst EDIT, gefolgt von der entsprechenden Zeilennummer eingegeben werden. Anschließend wird die alte Zeile mit Hilfe der Cursorsteuerungstasten und CTRL-A, Zeichen für Zeichen in eine neue Programmzeile übertragen. Da der Atmos nicht mit der Insert-Funktion ausgestattet ist, muß der Cursor zum Einfügen eines neuen Befehles in die Programmzeile, zu einem freien Platz auf dem Bildschirm geführt werden, wo man nun die neuen Anweisungen, die automatisch an der Stelle eingefügt werden, an der das Kopieren unterbrochen wurde, eintippen kann. Danach wird der Rest der alten Zeile, wiederum durch Drücken der Tasten CTRL-A, übertragen. Ist die Programmzeile vollständig korrigiert, wird der Editiervorgang mit RETURN abgeschlossen.
Fazit: Für einen Preis von 600 Mark, hat der ORIC Atmos einiges zu bieten. Wollen Sie etwas tiefer in die Tasche greifen, dann können Sie das System mit einem 4-Farb-Drucker, sowie einer Micro-Disc aufrüsten. Angesichts des großen englischen Softwareangebotes, von dem ein Teil bereits in Deutschland angeboten wird, bleibt abzuwarten, ob sich der Atmos auch bei uns etablieren wird. Erster Schritt dazu wäre sicherlich, das Handbuch, sowie die Programmbeschreibung ins Deutsche zu übertragen.

Auch die Peripherie stimmt: Der deutsche Importeur (MVB GmbH im hessischen Ebersburg-Weyhers) bietet neben dem plotfähigen Vierfarbdrucker (12 Zeichen pro Sekunde) die 3 31/2" Micro Disc (unten) an.



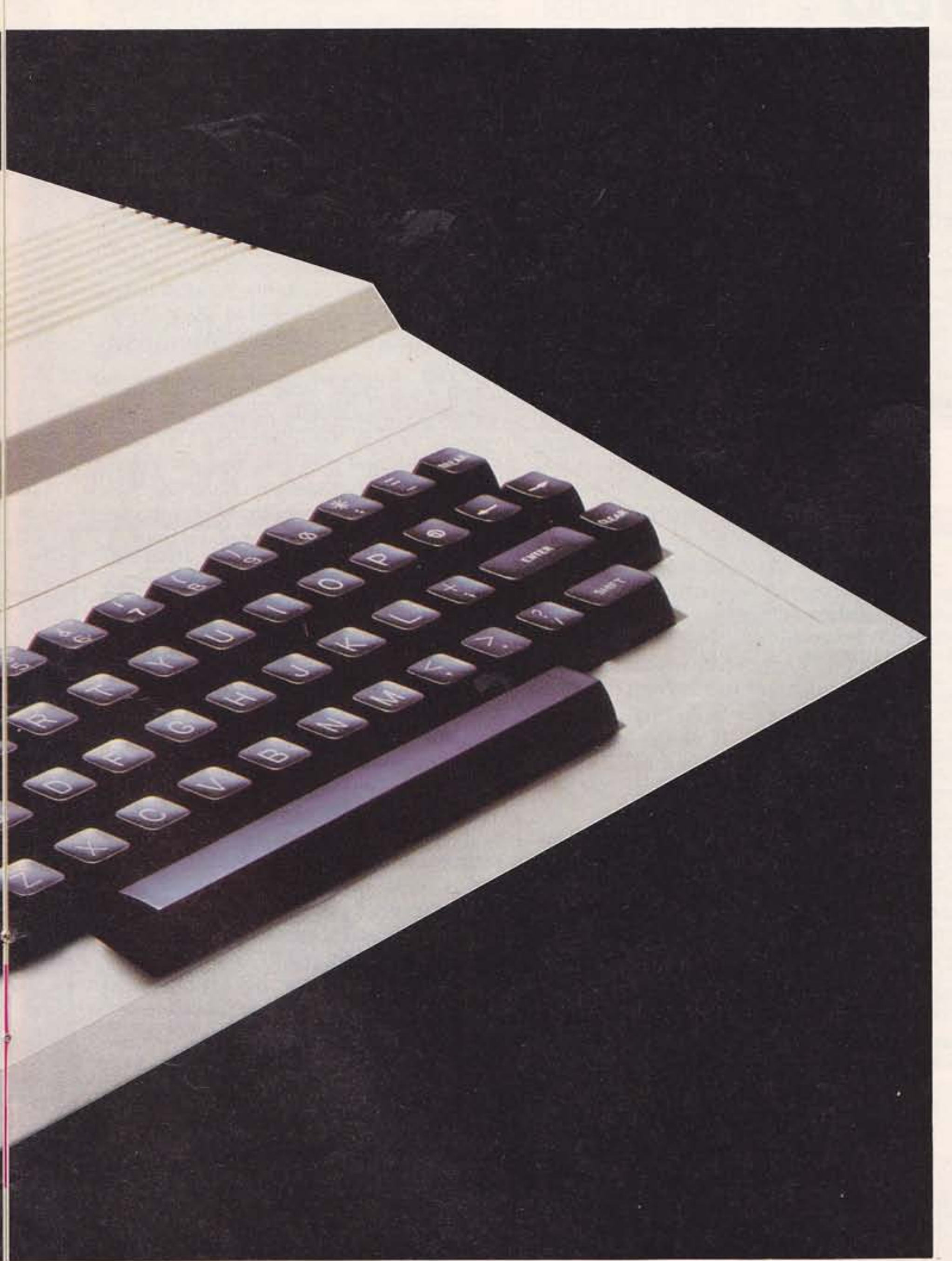
Von Elke Leibinger

In den vergangenen Wochen häuften sich die Gerüchte über den bevorstehenden Konkurs der englischen Firma Dragon Data Ltd.Das Nachsehen dabei hätten natürlich nicht nur die Besitzer der Dragon Computer gehabt, sondern auch jene englischen Softwarehäuser, die für das System neue Programme entwickeln. Grund zur Sorge ist inzwischen nicht mehr gegeben, denn die GCE produziert die Dragon-Computer weiter und bietet auch den notwendigen Service.
Davon abgesehen stieg die Nachfrage durch die Preisentwicklung: Mußte man für die 32 K-Version vor noch nicht allzu langer Zeit stolze 998 Mark auf den Tisch legen, so ist man jetzt für knappe 500 Mark dabei. Zweifellos eine erfreuliche Entwicklung für den Käufer, vorausgesetzt, daß die Softwareproduktion, sowie die Bereitstellung der Peripheriegräte weiterläuft. Denn ein Computer ohne Zubehör ist, wie hinlänglich bekannt, auf die Dauer ein recht stummer Gesellschafter.
Inzwischen haben sich auch die Software-Wogen geglättet, da u. a. die Firma MST Micro Software Trading GmbH erklärte, den deutschen Markt auch künftig mit Software und Zubehör zu versorgen. Bleibt zu hoffen, daß diese Absicht auch langfristig in die Tat umgesetzt wird, denn der Dragon 32, den wir getestet haben, hinterläßt als Maschine für Einsteiger, vor allem bezogen auf den derzeitigen Verkaufspreis, keinen schlechten Eindruck.
Im Preis enthalten sind neben dem Computer und dem externen Netzgerät, ein deutsches Handbuch und das Verbindungskabel zum Fernsehgerät. Weitere Schnittstellen für Farbmonitor, Centronics Drucker, zwei Joysticks, sowie Kassettenrecorder sind serienmäßig eingebaut. Auf der rechten Gehäuseseite liegt der Anschluß für Steckmo-

DRAGON 32



dule, beziehungsweise für die Speichererweiterung, mit der sich der Dragon 32 auf 64 K „hochpowern" läßt.
Ein/Aus-Schalter, RESET-Knopf und Netzteil-Anschluß befinden sich auf der Rückseite des Computers. Das Netzteilkabel ist reichlich dick geraten — dafür wurde aber an der Länge gespart. Ein paar Zentimeter mehr hätten gereicht, und man müßte das Netzteil nicht auf den Tisch stellen, sondern könnte es auf den Boden legen, wo es niemanden stören kann.
Nun zur Tastatur: Wie bei fast allen anderen Geräten dieser Preisklasse, wurde das Keyboard des Dragon nach dem QWERTY-Standard ausgelegt. Der Anschlag auf dieser Schreibmaschinen-Tastatur klingt etwas „hohl". Demgegenüber steht die Dragon-Werbung, in der ausdrücklich betont wird, daß die Funktionssicherheit der 54 Tasten für 20 Millionen Anschläge gewährleistet ist — das allerdings zu überprüfen, hätte meinen Zeitrahmen etwas überzogen. Also nehmen wir diese Aussage mal als gegeben hin.
Funktionstasten kennt der Dragon leider ebensowenig, wie die in fast allen Geräten integrierte automatische REPEAT-Funktion, bei der das getippte Zeichen nach kurzem Halten der entsprechenden Taste wiederholt wird. Schade drum, denn das ist, wie ich meine, eine sehr wichtige Funktion.
Das Handbuch, sehr praktisch als Ringbuch angelegt, gibt auf ingesamt 190 Seiten Hinweise zum Anschluß des Computers, Erklärungen der einzelnen Befehle und kurze Programmbeispiele. Abgesehen von einigen Fehlern und davon, daß das Werk teilweise in der falschen Reihenfolge zusammengeheftet wurde, gibt es dem Einsteiger nützliche Tips, um die Programmiermöglichkeiten des Dragon kennenzulernen. Will man jedoch über die Erstellung von einfachen Programmen hinausgehen, empfiehlt es sich, andere Literatur zu erwerben.
Das Korrigieren von Schreibfehlern ist im Dragon-Handbuch sehr ausführlich beschrieben. Auf ingesamt vier Seiten wird erklärt, auf welch' wissenschaftliche Art und Weise man dem Tippfehlerteufel beikommen kann. Wieder mal ein Paradebeispiel, wie man einen Einsteiger, der zwangsläufig zahlreiche Eingabefehler machen wird, die „Computerwelt" erschweren kann. So zum Beispiel die Editierbefehle H 1 hack oder n S Zeichen, der mit „suche nach dem n-ten Vorkommen des Zeichens" erklärt wird. Daß „n" einen numerischen Wert als Eingabe verlangt, wissen alle, die bereits mit Computern gearbeitet haben. Was aber ist mit dem Anfänger, dem dieser Begriff neu ist und der aus der Anleitung keinen Hinweis auf die Bedeutung dieser Variablen erhält? Der wird wahrscheinlich der Einfachheit halber die ganze Zeile noch einmal tippen, bevor er diesen Editier-Wald durchforstet hat.
Mehr Freude bereitet da schon der wirklich umfangreiche BASIC-Wortschatz. Mit dem Befehl PRINT MEM läßt sich die verfügbare Speicherkapazität abfragen. So verbleiben dem Anwender nach Einschalten des Computers von den 32 K noch 25 K zum Programmieren. String-Funktionen wie LEFT2, RIGHT2 und MID2, die unter anderem das Aneinanderfügen der Zeichenketten vereinfachen, erleichtern den Umgang der Sprache ebenso wie die Befehle DRAW, LINE, CIRCLE, PAINT und SET, die zur schnellen Erstellung von Grafiken eingesetzt werden können. Beim Dragon lassen sich fünf Grafik- und Textmodi ansprechen. Die höchste Bildschirmauflösung ergibt 192 x 256 Pixels. Die Farbskala dagegen umfaßt nur neun Farben.
Leicht zu erlernen sind auch die Soundbefehle. Die Anweisung PLAY, der ein String folgt, veranlaßt, daß sich der Inhalt des Strings, der in Form von Buchstaben oder Zahlen definiert wird, in Töne verwandelt. Nach dem Kommando PLAY „CDEFGABC-CBAGFEDC" erklingt die Tonleiter in C-Dur. Einen Halbton kann man mit den +Zeichen * oder erzeugen, zum Beispiel F+ für Fis. Mit AUDIO ON oder OFF läßt sich die Tonwiedergabe über den Lautsprecher des Fernsehers steuern.
Zusammengefaßt also ein für den Einsteiger, besonders wegen der Grafik- und Soundfähigkeiten, durchaus interessantes System. Eine Überarbeitung des im Grunde gut aufgebauten Handbuchs wäre empfehlenswert. Über die Dragon-Software werden wir in einer der nächsten **TELEMATCH**-Ausgaben berichten.





Der WDR-Computerclub

von HEIKE FILLINGER

Computer werden heute von Schülen, Studenten, von Privatpersonen mit den unterschiedlichsten Berufen gekauft. Die Heimcomputer hielten in den letzten Jahren Einzug in immer mehr Haushalte. Anlaß für den Wissenschaftsredakteur Wolfgang Back vom Westdeutschen Rundfunk, eine Sendung für Computerfreunde ins Leben zu rufen: Den WDR-Computerclub

Erstmals wurde diese Idee im Rahmen des Wissenschaftsmagazins „Know How" versuchsweise verwirklicht. Die spontanen Reaktionen der Zuschauer auf diesen Teil des Magazins hatten zur Folge, daß eine eigenständige Sendung entstand. Der „WDR-Computerclub" wird seit 1983 nun jeden ersten Sonntag im Monat von 15.30 bis 16.00 Uhr über die Sender des Westdeutschen Fernsehens ausgestrahlt.

Wolfgang Back und sein Team stellen in den Sendungen neue Geräte vor und informieren über aktuelle Themen, die mit Computern in Zusammenhang stehen. Dabei wird Wert darauf gelegt, daß auch ein Anfänger im Computer-Hobbybereich versteht, was in der Sendung vorgestellt und besprochen wird.

Als „Computerkurs" kann man die Sendung trotzdem nicht bezeichnen. Vielmehr wird angestrebt, den Zuschauer über Neuheiten auf dem Markt zu informieren, und ihn anzuregen, z.B. durch entsprechende Fachliteratur, sich selbständig mit den in der Sendung besprochenen Themen auseinanderzusetzen.

Das aber ist nur ein Teil dessen, was während der Sendezeit geschieht. Im Verlauf jeder „Computerclub"-Sendung werden einige Computer-Programme ausgestrahlt. Diese kann der Zuschauer zu Hause mit Hilfe eines Kassettenrecorders und eines Überspielkabels vom Fernseher aufzeichnen. Die so aufgezeichneten Programme können anschließend in den eigenen Computer eingelesen werden, um damit zu arbeiten. Dies ist eine neue Art der Kommunikation des Fernsehens mit dem Zuschauer. Das angebotene Fernsehprogramm wird nicht nur konsumiert, sondern der Freak wird angeregt, auch nach der Sendung sich mit den empfangenen Programmen zu beschäftigen oder selbst erstellte Programme einzusenden, die auch andere Zuschauer nutzen können.

Naheliegend ist die Frage von Computerbesitzern, für welchen Rechnertyp diese Programme ausgestrahlt werden. Allgemein bekannt ist, daß die einzelnen Rechnertypen unterschiedliche Cassetten-Aufzeichnungs-Formate und einen unterschiedlichen BASIC-Sprachumfang haben. Dieses Problem aber wurde gelöst. Alle vom Computer-Club ausgestrahlten Programme werden in dem von Radio Hilversum entwickelten BASIC-Esperanto, dem sogenannten BASICODE-2 ausgestrahlt und sind somit für mehr als 25 Rechner verwendbar.

Außer den Programmen werden seit kurzem auch Informationen in Form der sogenannten „Elektronischen Zeitung" gesendet. Diese Zeitung selbst ist ebenfalls ein BASICODE-2-Programm. In ihr sind Informationen und Hinweise zu den Themen der Sendung enthalten.

Diese Informationen können aber auch mit dem eigenen Computer und einem Akustikkoppler von KONCOM, dem Kommunikations-Computer des Computer-Clubs, Tag und Nacht abgerufen werden. KONCOM enthält darüber hinaus weitere Informationen über Sendetermine, Computer-Club und verschiedene Briefkästen, in den der Anrufer Mitteilungen abrufen und ablegen kann. Ebenso findet man hier eine sogenannte „Programm-Börse".. Darin sind alle bisher gesendeten Programme enthalten. KONCOM wurde erstmals bei der „Internationalen Computer Show" in Köln den Besuchern vorgestellt. KONCOM erreichen Sie Tag und Nacht unter der Telefonnummer 0221/ 24 91 23.

Seit Anfang 1984 ist der Computer-Club nicht mehr nur dem Namen nach ein Club. Jeder, der will, kann kostenlos Mitglied des Clubs werden. Von dieser Möglichkeit haben allein während der „Internationalen Computer Show" zehntausend (!) Besucher Gebrauch gemacht. Alle Clubmitglieder erhalten einen Club-Ausweis mit einem Password, das den Zugriff auf bestimmte Informationen und Briefkästen von KONCOM ermöglicht, die nur für Club-Mitglieder erreichbar sind.

Abschluß jeder Sendung ist die sogenannte „Kopfnuß". Dem Zuschauer wird ein kurzes BASIC-Programm vorgestellt und demonstriert. Gesendet wird dieses Programm jedoch, nachdem mit Hilfe eines „Scramble"-Programms alle Programmzeilen vertauscht worden sind. Das bedeutet: Das vom Zuschauer empfangene Programm ist nicht mehr lauffähig. Seine Aufgabe besteht darin, die Zeilen wieder in die ursprüngliche Reihenfolge zu bringen, damit es wieder funktionstüchtig wird. — Also eine Art Denksportaufgabe.

Lösen kann diese jeder Zuschauer, auch wenn er nicht über einen eigenen Computer verfügt. Einzige Voraussetzung: Der Fernsehapparat muß zum Empfang mit Video-Text-Tafeln ausgerüstet sein.Nach der Sendung kann man mit Hilfe der Fernbedienung das gesendete „Kopfnuß-Programm" von den Videotext-Tafeln abrufen und versuchen, die Lösung zu finden. Jeder, der diesen Service nutzt, kann prüfen, ober die „Kopfnuß" richtig „geknackt" hat.

Im Anschluß an jede Sendung können die Zuschauer telefonisch Fragen an die Mitarbeiter des Computer-Clubs richten. Die Redaktionstelefone sind nach der Sendung zu diesem Zweck bis 19 Uhr besetzt. Auf diesem Wege lernt das Computer-Club-Team auch die individuellen Fragen und Wünsche der Zuschauer besser kennen und kann sie berücksichtigen.

Wenn Sie im Sendegebiet des WDR wohnen, schauen Sie doch einfach mal zu. Der Computer-Club hat viel zu bieten. Übrigens: Die Sommersendungen des Computer-Clubs können auch von anderen Sendern des 3. Fernsehprogramms empfangen werden. Näheres steht in den Fernsehprogramm-Zeitschriften.



Starthilfe!



Das sollte Ihr erstes Buch zum COMMODORE 64 sein: 64 FÜR EINSTEIGER ist eine sehr leicht verständliche Einführung in Handhabung, Einsatz, Ausbaumöglichkeiten und Programmierung des COMMODORE 64, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt. Sie reicht vom Anschluß des Geräts über die Erklärung der einzelnen Tasten und Funktionen sowie die Peripheriegeräte und ihre Bedienung. Schritt für Schritt führt das Buch Sie in die Programmiersprache BASIC ein, wobei Sie nach und nach eine komplette Adressenverwaltung erstellen, die Sie anschließend nutzen können. Zahlreiche Abbildungen und Bildschirmfotos ergänzen den Text. Das Buch ist sowohl als Einführung als auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet.

64 FÜR EINSTEIGER, 1984, ca. 200 Seiten, DM 29,–

Der schnelle Weg zum Programm!

MASTER 64 ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den C-64, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren.

MASTER 64 in Stichworten:
70 zusätzliche Befehle – Bildschirmmaskengenerator – definieren von Bildschirmzonen – Abspeicherung von Bildschirminhalten – Arbeiten mit mehreren Bildschirmmasken – ISAM Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffschlüssel angesprochen werden können – Datensätze bis zu 254 Zeichen – Schlüssellänge bis zu 30 Zeichen – Dateigröße nur von Diskettenkapazität abhängig – Zugriff über Schlüssel und Auswahlmasken – Bildschirm- und Druckmaskengenerator – BASIC-Erweiterungen – Toolkitfunktionen – Mehrfachgenaue Arithmetik (Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit).

DM 198,–

Grundkurs.



Das neue BASIC-Trainingsbuch zum C-64 ist eine ausführliche, didaktisch gut geschriebene Einführung in das CBM BASIC V2. Alle Befehle werden ausführlich erläutert. Es wird eine fundierte Einführung in die Programmierung gegeben. Von der Problemanalyse bis zum fertigen Algorithmus lernt man das Entwerfen eines Programmes und den Entwurf von Datenflußplänen. Die Programmierung von Schleifen, Sprüngen, bedingten Sprüngen lernt man leicht durch „learning by doing". So enthält das Trainingsbuch viele Aufgaben, Übungen und unzählige Beispiele. Den Schluß des Buches bildet eine Einführung ins professionelle Programmieren, in der es um mehrdimensionale Felder, Menuesteuerung und Unterprogrammtechnik geht. Endlich ein Buch, das Ihnen wirklich hilft, solide und sicher BASIC zu lernen.

BASIC TRAININGSBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,–

Fundgrube.



64 Tips & Tricks ist eine hochinteressante Sammlung von Anregungen zur fortgeschrittenen Programmierung des COMMODORE 64, POKE's und andere nützliche Routinen, interessanten Programmen. Aus dem Inhalt: 3D-Graphik in BASIC – Farbige Balkengraphik – Definition eines eigenen Zeichensatzes – Tastaturbelegung – Simulation der Maus mit einem Joystick – BASIC für Fortgeschrittene – C-64 spricht deutsch – CP/M auf dem COMMODORE 64 – Druckeranschluß über den USER-Port – Datenübertragung von und zu anderen Rechnern – Synthesizer in Stereo – Retten einer nicht ordnungsgemäß geschlossenen Datei – Erzeugen einer BASIC-Zeile in BASIC – Kassettenpuffer als Datenspeicher – Multitasking auf dem COMMODORE 64 – POKE's und die Zeropage – GOTO, GOSUB und RESTORE mit berechneten Zeilennummern, INSTR und STRING-Funktion – Repeat-Funktion für alle Tasten. Alle Maschinenprogramme mit BASIC-Ladeprogrammen. 64 Tips & Tricks ist eine echte Fundgrube für jeden COMMODORE 64 Anwender.

64 TIPS & TRICKS, 1984, über 300 Seiten, DM 49,–

RICHTIG PROGRAMMIEREN MIT DEM C 64

Tempo!



MASCHINENSPRACHE FÜR FORTGESCHRITTENE ist bereits das zweite Buch von Lothar Englisch zum Thema Maschinenprogrammierung mit dem COMMODORE 64. In diesem Buch finden Sie unter anderem folgende Themen behandelt: Problemlösungen in Maschinensprache, Programmierung von Interruptroutinen, Interruptquellen beim COMMODORE 64, Interrupts durch CIA's und Videocontroller, Programmierung der Ein-Ausgabe-Bausteine, die CIA's des COMMODORE 64, Timer, Echtzeituhr, parallele und serielle Ein/Ausgabe, BASIC-Erweiterungen, Programmierung eigener BASIC-Befehle, Möglichkeiten zur Einbindung ins Betriebssystem sowie viele weitere Tips & Tricks zur Maschinenprogrammierung.

MASCHINENSPRACHE FÜR FORTGESCHRITTENE, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,–

Erfolgreich.



64 für Profis zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst und verrät die Erfolgsgeheimnisse der Programmierprofis. Vom Programmentwurf über Menüsteuerung, Maskenaufbau, Parametrisierung, Datenzugriff und Druckausgabe bis hin zur guten Dokumentation wird anschaulich mit vielen Beispielen dargestellt wie Profi-Programmierung vor sich geht. Besonders stolz sind wir auf die völlig neuartige Datenzugriffsmethode QUISAM, die in diesem Buch zum ersten Mal vorgestellt wird. QUISAM erlaubt eine beliebige Datensatzlänge, die dynamisch mit der Eingabe der Daten wächst. Eine lauffertige Literaturstellenverwaltung veranschaulicht die Arbeitsweise von QUISAM. Neben diesem Programm finden Sie noch weitere Programme zur Lager- und Adressenverwaltung, Textverarbeitung und einen Reportgenerator. Alle diese Programme sind mit Variablenliste versehen und ausführlich beschrieben. Damit sind diese für Ihre Erweiterungen offen und können von Ihnen an Ihre persönlichen Bedürfnisse angepaßt werden. Steigen Sie in die Welt der Programmierprofis ein.

64 FÜR PROFIS, 2. Auflage, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,–

Schrittmacher.

Sie lernen Aufbau und Arbeitsweise des 6510-Mikroprozessors kennen und anwenden. Dabei werden die Analogien zu BASIC Ihnen beim Verständnis helfen. Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Eingabe von Maschinenprogrammen. Dort erfahren Sie auch alles über Monitor-Programme sowie über Assembler. Zum einfachen und komfortablen Erstellen Ihrer eigenen Maschinensprache enthält das Buch einen kompletten ASSEMBLER. Weiterhin finden Sie dort einen DISASSEMBLER, mit dem Sie sich Ihre Maschinenprogramme oder die Routinen des BASIC-Interpreters und des BASIC-Betriebssystems ansehen können. Ein besonderer Clou ist ein in BASIC geschriebener Einzelschrittsimulator, mit dem Sie Ihre Programme schrittweise ausführen können. Dabei werden Sie nach jedem Schritt über Registerinhalte und Flags informiert und können den logischen Ablauf Ihres Programmes verfolgen. Als Beispielprogramm finden Sie ausführlich beschriebene Routinen zur Grafikprogrammierung und für BASIC-Erweiterungen.

DAS MASCHINENSPRACHEBUCH ZUM COMMODORE 64, ca. 200 Seiten, DM 39,–

Die neue DATA WELT
– mehr drin, mehr dran

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/31 00 10

BASICODE-2 —

Das BASIC-Esperanto für über 20 Home-Computer

Eine faszinierende Sache, die da vom „Hobbyscoop"-Team des niederländischen Senders Radio Hilversum entwickelt worden ist. Der Computer-Club des WDR nutzt dieses BASIC auch, wie an anderer Stelle dieses TELEMATCH zu lesen ist. Unser Beitrag erläutert, was BASICODE-2 eigentlich ist









Die BASIC-Programmiersprache wurde mit dem Ziel entwickelt, dem Neuling einen Einstieg ins Programmieren zu ermöglichen. So fanden die Computer dank der leicht erlernbaren Programmiersprache viele Freunde. Neben dem rasanten Preisverfall der Geräte bewirkte die große Nachfrage einen starken Konkurrenzdruck. Jeder Hersteller verbesserte seine angebotenen Rechner von Generation zu Generation. Die zu Beginn entwickelte Programmiersprache reichte nicht mehr dazu aus. Zur Erstellung farbiger Grafiken oder gar Melodien wurden immer weitere, neue BASIC-Anweisungen hinzugefügt, der BASIC-Wortschatz damit erweitert und die Benutzung des Rechners immer interessanter. Leider waren diese zusätzlichen Befehle aber nicht genormt. So entwickelte sich eine Art „babylonischer Verwirrung" zwischen den einzelnen BASIC-„Sprachen". Rasch stellten Homecomputer-Besitzer fest, daß sie ihre Programme nicht mit anderen Computer-Freunden austauschen konnten, wenn sie nicht das genau gleiche Gerät besaßen. In der Hörfunk-Redaktion „NOS-HOBBYSCOOP" von Radio Hilversum dachte man über eine Lösung dieses Problems nach. Gemeinsam mit anderen Computerfreunden entwickelten Claas Roberts, Jochen Hermann und Hans G. Janssen das neue BASIC-Esperanto, den BASICODE.

Zwei Hindernisse für den Softwareaustausch zwischen unterschiedlichen BASIC-Rechnern waren zu beseitigen bzw. zu überbrücken:

1. Das Cassetten-Aufzeichnungs-Format
2. Der BASIC-Sprachumfang

Dies führte dazu, daß nur die in allen BASIC-Dialekten gleichen Anweisungen zugelassen und in Verbindung mit einem rechnertyp-spezifischen Übersetzer (bestehend aus einem kleinen Maschinenprogramm), die computereigenen Cassetten-Routinen gegen die BASICODE-2 Standard-Routinen ausgetauscht wurden. Ferner, daß die in den BASIC-Dialekten unterschiedlichen Anweisungen von BASIC-Standard-Unterprogrammroutinen ersetzt wurden.

Nach dem Laden des computertyp-spezifischen Übersetzungsprogramms befinden sich die BASIC-Standard-Unterprogrammroutinen im Programmspeicher.

Ein BASICODE-2 Programm, z. B. von Radio Hilversum oder dem WDR-Computerclub empfangen, kann nun mit einem speziellen Ladebefehl hinzugeladen werden.

Auch das Speichern eines in BASICODE-2 Format erstellten Programms auf Cassette ist mit einem besonderen Speicherbefehl möglich.

Das BASICODE-2 Übertragungsformat

- BASIC-Information:
  Der gesamte Programmtext wird byteweise im ASCII- Format übertragen.
  - 5 Sekunden 2400 Hz-Ton
  - STX (Start of Text)
  - Programmtext (Mit „CR" am Zeilenende)
  - ETX (End of Text)
  - Prüfsumme (EXOR)
  - 5 Sekunden 2400 Hz-Ton
- ASCII-Zeichen:
  - 1 Startbit
  - 8 Informationsbits (Bit 8 ist immer high)
  - 2 Stopbits
- Übertragungsgeschwindigkeit:
  - 1200 Bit pro Sekunde
- Modulation:
  - LOW-BIT 1 Periode 1200 Hz
  - HIGH-BIT 2 Perioden 2400 Hz

Ein BASICODE-2-Programm soll folgende Struktur aufweisen:

Zeilennummer:
0 rechnerspezifische Standard-Unterroutinen
"
999

1000 A=n : GOTO 20 : REM Titel
" (n=Umfang des freizuhaltenden Speicherplatzes für alle im Programm benutzten Zeichenketten)

1010 Programm-Einführung:
" -------------------
" — Autoren-Name, Datum
" — Benutzer-Kurzinformationen ▶

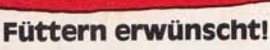


Spickzettel ade.



Besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben, enthält das Buch viele interessante Problemlösungs- und Lernprogramme. Sie ermöglichen ein intensives Lernen, unter anderem mit folgenden Themen: Satz des Pythagoras, quadratische Gleichungen, geometrische Reihen, Pendelbewegungen, mechanische Hebel, Molekülbildung, exponentielles Wachstum, Vokabeln lernen, unregelmäßige Verben, Zinseszinsrechnung. Eine knappe Wiederholung der wichtigsten BASIC-Elemente und eine Einführung in die Grundzüge der Problemanalyse vervollständigen das Ganze. Mit diesem Buch machen die Hausaufgaben wieder Spaß!

DAS SCHULBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, über 300 Seiten, DM 49,–



Füttern erwünscht!



Diese beliebte umfangreiche Programmsammlung hat es in sich. Über 50 Spitzenprogramme für den COMMODORE 64 aus den unterschiedlichsten Bereichen, von attraktiven Superspielen (Senso, Pengo, Master Mind, Seeschlacht, Poisson Square, Memory) über Grafik- und Soundprogramme (Fourier 64, Akustograph, Funktionsplotter) und mathematische Programme (Kurvendiskussion, Dreieck) sowie Utilities (SORT, RENUMBER, DISK INIT, MENUE) bis hin zu kompletten Anwendungsprogrammen wie „Videothek", „File Manager" und einer komfortablen Haushaltsbuchführung, in der fast professionell gebucht wird. Der Hit zu jedem Programm sind aktuelle Programmiertips und Tricks der einzelnen Autoren zum Selbermachen. Also nicht nur abtippen, sondern auch dabei lernen und wichtige Anregungen für die eigene Programmierung sammeln.

DATA BECKER's GROSSE 64er PROGRAMMSAMMLUNG, 1984, 250 Seiten, DM 49,–

Sportlich mit UNI TAB.

Heute schon die Bundesliga-Tabelle von morgen kennen, das geht mit UNI-TAB. Alle Rechnereien, die man ohne dieses Programm nie machen würde, lassen sich in Sekundenschnelle durchführen. Wer will, kann mit simulierten Spielergebnissen den Weltmeister '86 vorausberechnen. Aber nicht nur Fußball-Ligen können tabellarisch erfaßt werden, fast alle Sportarten sind UNI-TAB-fähig. Gag am Rande: für viele Sportarten stehen die bekannten Piktogramme zur Verfügung.

UNI-TAB in Stichworten:
Menuesteuerung über die Funktionstasten mit leicht verständlichen Auswahlmöglichkeiten – Bedienerfreundlich – Ligen mit 4 bis 20 Mannschaften können verwaltet werden (6 bis 38 Spieltage möglich) – favorisierte Mannschaft kann während des Programmablaufs durch reverse Darstellung gekennzeichnet werden – Tabelle kann geändert werden (wichtig bei Spielanullierungen) – drei verschiedene Tabellenarten können abgespeichert und später eingelesen werden (die aktuelle Tabelle [unabhängig von der Vollständigkeit eines Spieltages], der komplette Spieltag [Vollständigkeit und Nummer des Spieltages werden automatisch errechnet], die simulierte Tabelle [der Anwender kann so selbst Schicksal spielen und seinen Tip später mit dem tatsächlichen Geschehen vergleichen]) – zwei verschiedene Arten der Saisonübersicht (statistische Übersicht, graphische Übersicht) zeigt die Leistungskurve jeder Mannschaft) – alle Tabellen und Graphiken sind als Hardcopy auf einem Drucker darstellbar – bei Fehlbedienung (z. B. gewünschte Druckausgabe bei nicht eingeschaltetem Drucker) erscheinen leicht verständliche deutsche Fehlermeldungen.

DM 69,–

TOLL, WAS DER C 64 ALLES KANN!

Prof. 64.



Ein faszinierendes Buch, um in die Welt der Wissenschaft einzusteigen, hat Rainer Severin geschrieben. Zunächst werden Variablentypen, Rechengenauigkeit und nützliche POKE-Adressen des COMMODORE 64 bezüglich den Anforderungen wissenschaftlicher Probleme analysiert. Verschiedene Sortieralgorithmen wie Bubble, Quick und Shell-Sort werden miteinander verglichen. Die Programmbeispiele aus der Mathematik nehmen dabei eine zentrale Stelle im Buch ein: Nullstellen nach Newton, numerische Ableitung mit dem Differenzenquotienten, lineare und nichtlineare Regression, Chi-Quadrat-Verteilung und Anpassungstest, Fourieranalyse und -synthese, Skalar-, Vektor- und Spatprodukt, ein Programmpaket zur Matrizenrechnung für Inversion, Eigenwerte und vieles weitere mehr. Programme aus der Chemie (Periodensystem), Physik, Biologie (Schadstoffe in Gewässern – Erfassung der Meßwerte), Astronomie (Planetenpositionen) und Technik (Berechnung komplexer Netzwerke, Platinenlayout am Bildschirm) und viele weitere Softwarelistings zeigen die riesigen Möglichkeiten auf, die der Computer in Wissenschaft und Technik hat.

COMMODORE 64 FÜR TECHNIK UND WISSENSCHAFT, 1984, über 200 Seiten, DM 49,–

Tausendsassa.



Fast alles, was man mit dem COMMODORE 64 machen kann, ist in diesem Buch ausführlich beschrieben. Es ist nicht nur spannend zu lesen wie ein Roman, sondern enthält neben nützlichen Programmlistings vor allem viele, viele Anwendungsmöglichkeiten des C64. Dabei wurde besonderer Wert darauf gelegt, daß das Buch auch für Laien leicht verständlich ist. Eine Auswahl aus der Themenvielfalt: Gedichte vom Computer, Einladung zur Party, Diplomarbeit – professionell gestaltet, individuelle Werbebriefe, Autokosten im Griff, Baukostenberechnung, Taschenrechner, Rezeptkartei, Lagerliste, persönliches Gesundheitsarchiv, Diätplan elektronisch, intelligentes Wörterbuch, kleine Notenschule, CAD für Handarbeit, Routenoptimierung, Schaufensterwerbung, Strategiespiele. Teilweise sind Programmlistings fertig zum Eintippen enthalten, soweit sich die „Rezepte" auf 1–2 Seiten realisieren ließen. Wenn Sie bisher nicht immer wußten, was Sie mit Ihrem 64er alles anfangen sollten, nach dem Lesen des IDEENBUCHES wissen Sie's bestimmt!

DAS IDEENBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, über 200 Seiten, DM 29,–

Schon die neue DATA WELT gelesen?

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/310010

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

" — Konstanten laden und ihre Bedeutung beschreiben
" — Auflistung der verwendeten Variablen mit deren Bedeutung
" — Felder dimensionieren
" — Variablen und Felder gleich Null setzen
" — Bildschirm löschen
1999

2000 Hauptprogramm:
" ---------------
" — modularisierter Aufbau in natürlicher Reihenfolge übersichtlich dargestellter Schleifen
" — sinnvolle Kommentierung
" — gegebenenfalls Unterprogramme
19999

20000 Spezielle Unterprogramme:
" ---------------------------
" — Unterprogramme, die rechnertypspezifische BASIC-Anweisungen, die nicht im BASICODE II zugelassen sind enthalten.
" — Struktur-Merkmale wie im Hauptprogramm
24999

25000 DATA-ZEILEN:
" ----------
29999

30000 REM-Statements :
" -------------
"— Programmbeschreibung
"— Literaturhinweise
32767

Verwendung von Variablen im BASICODE-2

Folgendes ist zu beachten:

● Alle Zahlenvariablen sind reell. Mit Ausnahme der Variablen S, die bei einigen Rechnern mit doppelter Genauigkeit deklariert ist, sind alle Zahlenvariablen grundsätzlich mit einfacher Genauigkeit deklariert. Dabei kann von einer Genauigkeit mit maximal sechs Stellen ausgegangen werden.

● Variablennamen dürfen höchstens aus zwei Zeichen bestehen, wobei das erste Zeichen ein Buchstabe sein muß. Das zweite Zeichen kann aus einem Buchstaben oder einer Zahl bestehen.

● Zeichenkettenvariablennamen werden durch Anfügen des Dollar-Zeichens „$" gekennzeichnet.

● Die Verwendung anderer Zeichen wie z. B. „%" oder „!" ist nicht zugelassen.

● Die für Variablennamen verwendeten Buchstaben müssen GROSSBUCHSTABEN sein.

● Der Zahlenwert einer logischen Variablen, der „wahr" oder „unwahr" sein kann, darf nicht verwendet werden, da bei einigen Computern „wahr" mit +1, bei anderen jedoch mit -1 dargestellt wird. Das Ergebnis einer logischen Operation darf nur in einer IF. . THEN-Abfrage verwandt werden.

● Manche Rechner setzen die Variablen nicht automatisch bei Programmstart gleich Null. Deshalb beachten Sie bitte, daß Sie jeder verwandten Variablen zu Beginn des Programms einen Wert zuweisen müssen. Dieser Wert kann gegebenenfalls Null sein.

● Alle Zeichenketten-Variablen dürfen maximal 255 Zeichen enthalten.

● Achten Sie darauf, daß keine der im Programm verwendeten Variablen mit dem Buchstaben O beginnt, da Variablen mit diesem Anfangsbuchstaben in den BASIC-Standard-Unterprogrammroutinen benötigt werden.

● Von der Verwendung ausgenommen sind ebenfalls die Variablen: AS, AT, FN, GR, IF, PI, ST, TI, TI$, TO.

● Die Variablen, die mit dem Buchstaben S beginnen sind, wie bereits erwähnt bei manchen Rechnern mit doppelter Genauigkeit definiert und dürfen daher nicht als Zählvariable in Programmschleifen (FOR-NEXT) verwendet werden.

● Der Austausch von Informationen zwischen dem Hauptprogramm und den Standard-Unterroutinen geschieht mit Hilfe der nachstehenden Variablen: HO, VE, FR, SR, CN, CT, RV, IN$, SR$.

Außerdem müssen Sie bei BASICODE-2 noch folgende Punkte beachten:

— Programmzeilen dürfen maximal 60 Zeichen lang sein. (einschließlich Zeilennummer und Leerzeichen)

— Hinter jeder BASIC-Anweisung sollte ein Leerzeichen eingefügt werden.

— Die Bildschirmeinteilung beträgt 24 Zeilen zu 40 Zeichen. Es gibt jedoch Rechner, wie z.B. den TRS-80 mit nur 16 Zeilen. Daher ist es empfehlenswert, nach Möglichkeit nur von 16 Zeilen auszugehen.

Die BASIC-Standard-Unter-Programmroutinen im BASICODE-2

Diese Unterroutinen sind völlig unterschiedlich für die einzelnen Rechner, bewirken jedoch bei Ausführung für jeden Rechner das Gleiche. Deshalb hier nachstehend eine kurze Leistungsbeschreibung dieser Unterprogramme.

GOSUB 100 Der Aufruf dieses Unterprogramms bewirkt das Löschen des Bildschirms. Der Cursor wird auf die Position 0,0 zurückgeführt. Die Werte der Variablen HO und VE bleiben durch die Ausführung dieses Aufrufs unverändert.

GOSUB 110 Diese Unterroutine bewegt den Cursor zu einer bestimmten Stelle auf dem Bildschirm. Dazu werden den Variablen HO und VE vor Aufruf dieses Unterprogramms Werte zugewiesen. Die erste Bildschirmspalte hat den Wert 0. Die Variable HO kann deshalb nur einen Wert enthalten, der gleich oder größer Null bzw. kleiner oder gleich 39 ist. Das entspricht der zugelassenen maximalen Zeichenzahl je Zeile. Die Variable VE enthält die Zeilennummer, also einen Wert zwischen 0 und 23. Dies entspricht einer zugelassenen Zeilenzahl von maximal 24. Die Werte der Variablen HO und VE bleiben durch die Ausführung dieser Unterroutine unverändert.

GOSUB 120 Durch Ausführung dieser Anweisung werden den Variablen HO und VE die Werte der augenblicklichen Cursorposition zugewiesen. Also eine Umkehrung des Aufrufs der vorangegangen Routine.

GOSUB 200 Mit diesem Aufruf wird geprüft, ob eine Taste der Tastatur gedrückt wurde. Der Wert der gedrückten Taste wird der Zeichenkettenvariablen IN$ zugewiesen. Mit diesem Aufruf ist es möglich, Steuerzeichen einzulesen. Achten Sie jedoch darauf, daß die Rechner alle unterschiedliche Codes für Steuerzeichen haben. Eine Ausnahme davon ist die RETURN-, ENTER- oder NEW-LINE-TASTE. Diese Taste hat bei allen Rechnern den ASCII- Code 13. Wurde keine Taste gedrückt, so ist IN$ eine leere Zeichenkette.

GOSUB 210 Diese Routine bewirkt das Gleiche, wie der Aufruf der zuvor beschriebenen. Mit einer Ausnahme: Der Rechner wartet ab, bis eine Taste gedrückt worden ist.

GOSUB 250 Dies ist die sogenannte BEEP-Routine. Computer, die in der Lage sind, einen Ton zu erzeugen, geben bei Aufruf dieser Routine ein Tonsignal. Dabei sind Höhe und Länge des Signals nicht beeinflußbar. Andere Rechner arbeiten ohne Störung im Programm weiter.

GOSUB 260 Weist der Variablen RV eine Zufallszahl mit dem Intervall >=0 bis <1 zu.

GOSUB 270 Die Anzahl der freien Bytes wird der Variablen FR zugewiesen. Der Variablen-Bereich wird gesäubert, wobei die Werte der Variablen unverändert bleiben.

GOSUB 300 Lädt die Zeichenkettenvariable SR$ mit dem Wert der numerischen Variablen SR. Die so erzeugte Zeichenkette enthält weder am Anfang noch am Ende ein Leerzei- ▶

TEXTOMAT



TEXTOMAT zeichnet sich dadurch aus, daß er auch vom Einsteiger sofort benutzt werden kann. Über eine Menuezeile können alle Funktionen angewählt werden. Selbstverständlich beherrscht TEXTOMAT deutsche Umlaute und Sonderzeichen.

TEXTOMAT in Stichworten:
Diskettenprogramm – durchgehend menuegesteuert – deutscher Zeichensatz auch auf COMMODORE-Druckern – Rechenfunktionen für alle Grundrechenarten – 24.000 Zeichen pro Text im Speicher – beliebig lange Texte durch Verknüpfung – horizontales Scrolling für 80 Zeichen pro Zeile – läuft mit 1 oder 2 Floppies – frei programmierbare Steuerzeichen – Formularsteuerung für Randeinstellung u.s.w. – komplette Bausteinverarbeitung – Blockoperationen, Suchen und Ersetzen – Serienbriefschreibung mit DATAMAT – an fast jeden Drucker anpaßbar – ausführliches deutsches Handbuch mit Übungslektionen. **DM 99,–**

HAUSVERWALTUNG

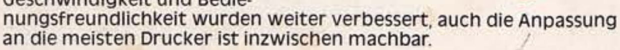
Jetzt können alle Hausbesitzer aufatmen: das Programm HAUSVERWALTUNG bietet ihnen eine sehr komfortable Verwaltung der Mietwohnungen mit dem COMMODORE 64.
Alles, was Sie dazu brauchen, ist ein COMMODORE 64, ein Diskettenlaufwerk 1541, ein anschlußfähiger Drucker und das obengenannte Programm HAUSVERWALTUNG.



HAUSVERWALTUNG in Stichworten:
Dikettenprogramm – Verwaltung von 50 Einheiten pro Objekt möglich – Stammdatenverwaltung für Häuser und Mieter – Verbuchen der Miete, Nebenkosten und Garagenmieten – Mietkontoanzeige – Haus- und Mieteraufstellung – Mahnungen – Verbuchen der anfallenden Kosten – Kostengegenüberstellung – Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag – umfangreiches deutsches Handbuch. **DM 198,–**

DATAMAT

Daten verwalten kann ein schier endloses Hantieren mit Karteikästen und Aktenordnern bedeuten; kann aber auch C-64 plus DATAMAT heißen. Dann wird Suchen und Sortieren zum Spaß. Nicht nur Geschwindigkeit und Bedienungsfreundlichkeit wurden weiter verbessert, auch die Anpassung an die meisten Drucker ist inzwischen machbar.



DATAMAT in Stichworten:
menuegesteuertes Diskettenprogramm, dadurch extrem einfach zu bedienen – völlig frei gestaltbare Eingabemaske – 50 Felder pro Datensatz – 253 Zeichen pro Datensatz – bis zu 2000 Datensätze pro Datei je nach Umfang – Schnittstelle zu TEXTOMAT – läuft mit 1 oder 2 Floppies – völlig in Maschinensprache – extrem schnell – deutscher Zeichensatz auch auf COMMODORE-Druckern – ausdrucken über RS 232 – duplizieren der Datendiskette – Hauptprogramm komplett im Speicher (kein Diskettenwechsel mehr) – integrierte Minitextverarbeitung – deutsches Handbuch mit Übungslektionen. **DM 99,–**

ZAHLUNGSVERKEHR

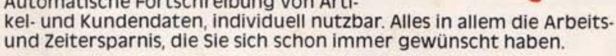
Umfangreicher Zahlungsverkehr kann zur Plage werden. Das Software-Paket ZAHLUNGSVERKEHR übernimmt den größten Teil dieser Arbeit. Außer dem Ausfüllen und Auflisten von Überweisungen und Schecks ist der ZAHLUNGSVERKEHR in der Lage, Sammellisten, Einzugslisten etc. selbständig zusammenzustellen.

ZAHLUNGSVERKEHR in Stichworten:
Diskettenprogramm – max. 100 Zahlungsempfänger pro Diskette – drei definierbare Absenderbanken – 25 Zahlungsdateien – 14 frei definierbare Formulare – Kontrolldruck bei Belegeingabe möglich – Eingabe von Rechnungsdaten oder eines Verwendungszwecks – Ausdruck einer Sammel-Überweisungsliste – Korrekturmöglichkeit der einzelnen Zahlungsdateien – arbeitet mit einer oder zwei Floppies – umfangreiches deutsches Handbuch. **DM 148,–**

DER C 64 KANN MEHR ALS SPIELEN

FAKTUMAT

Mit FAKTUMAT ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstamm voll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikeldaten, über freidefinierbaren, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung von Artikel- und Kundendaten, individuell nutzbar. Alles in allem die Arbeits- und Zeitersparnis, die Sie sich schon immer gewünscht haben.



FAKTUMAT in Stichworten:
voll menuegesteuert – läuft mit einer oder zwei Floppies – Diskettenwechsel (eine Floppy) nur beim Wechsel vom Hauptmenue ins Unterprogramm und umgekehrt – arbeitet mit 1525, MPS 801, EPSON Drucker und DATA BECKER Interface – voll parametrisiert: Firmenkopf, MWSt. und Rabattsätze, Größe der Dateien beliebig wählbar – 5 Zeilen für Firmenkopf je 30 Zeichen – 10 Rabattsätze (Rabattsatz 1 vorbelegt mit 0%), bei der Rechnungsschreibung kann jedem Artikel ein Rabattsatz zugewiesen werden – maximal 1900 Artikel bei 50 Kunden oder 950 Kunden bei 100 Artikel (max. Artikel = (1000-Kunden)*2; max. Kunden = (2000-Artikel)/2) – manuelle Eingabe von Artikeln und/oder Kunde während der Rechnungsschreibung – d.h. es können mehr Artikel verrechnet weden als überhaupt in die Datei passen (bei Verzicht auf Lagerbuchführung) bzw. es können Rechnungen an Kunden geschrieben werden, die nicht erfaßt wurden – integrierte Lagerbuchführung mit Ausgabe einer Inventurliste – Druck von: Rechnung (mit Abbuchen aus Lager), Rechnung (ohne Abbuchen aus Lager), Lieferschein – deutsches detailliertes Handbuch mit Übungs- und Anwendungsteil – deutsche Bedienerführung innerhalb des Programms (z.B. „Artikel nicht vorhanden" anstelle „RECORD NOT PRESENT"). **DM 148,–**

KONTOMAT

KONTOMAT ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschußprogramm nach § 4(3) EStG mit Kassenbuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, Kontenblättern, Ermittlung der USt.-Voranmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet.

KONTOMAT in Stichworten:
Diskettenprogramm – maximal 120 Konten – Beträge mit bis zu 6 Vor- und 2 Nachkommastellen – 4 Mehrwert- und Vorsteuersätze – intervallmäßige Belegeingabe – 4 Buchungsarten (SOLL, HABEN, SOLL/HABEN und HABEN/SOLL) – Anzeige der Soll-und Habensumme bei mehrfachen Buchungssätzen – komfortable Belegeingabe mit Datum, Buchungstext, Stuerkennzeichen und Betrag – Druck des Journals während der Belegeingabe – Druck von umfangreichen Kontenblättern – Druck einer Summen- und Saldenliste mit Monats- und Jahresumsatzsummen – betriebswirtschaftliche Auswertung mit Druckausgabe – Ermittlung der Umsatzsteuerzahllast – Speicherung der Anlagegüter und automatische Abschreibung am Jahresende – übersichtliche AfA-Liste – arbeitet mit 1 oder 2 Laufwerken – umfangreiches deutsches Handbuch.

DM 148,–

Für Durchblicker: DATA WELT Nr. 2 – gleich mitbestellen

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/310010

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,- Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

chen, was diesen Aufruf von dem bei einigen Computertypen möglichen Befehl STR$ ( ) unterscheidet, da dieser im BASICODE-2 nicht zugelassen ist.

GOSUB 310 Bringt den Wert der Variablen SR mit Hilfe der Zeichenkette SR$ in ein festgelegtes Format. Dies geschieht mit den Variablen CT und CN, deren Werte vorher im Programm festgelegt sein müssen. Die Gesamtlänge der Zeichenkette, die hier eigentlich Ziffernkette heißen müßte, wird durch die Variable CT festgelegt. CT bestimmt die gesamte Länge der Zeichenkette SR$ einschließlich dem Dezimalpunkt und der Stellen hinter dem Punkt. Die Variable CN bestimmt die Anzahl der anzuzeigenden Stellen hinter dem Dezimalpunkt. Dabei wird der Wert von SR$ ggfs. genau gerundet. Wurde die Größe von CT nicht groß genug gewählt, so enthält SR$ nur Sternchen.
Durch den Aufruf dieses Unterprogramms werden die Werte von SR, CN, CT nicht verändert.

Hier einige Beispiele zur Wirkungsweise dieser Routine:

CT=8:CN=4:SR=2/3:GOSUB 310	SR$=" 0.6667"
CT=9:CN=5:SR=-1.3456:GOSUB 310	SR$="-1.34560"
CT=4:CN=0:SR=25.7:GOSUB 310	SR$=" 26"
CT=2:CN=0:SR=200:GOSUB 310	SR$="**"

GOSUB 350 Gibt SR$ ab der aktuellen Spaltenposition auf dem Drucker aus, schließt die Zeile jedoch nicht ab.
Bedenken Sie bitte, daß nicht jeder Computerfreund einen Drucker besitzt. Programmieren Sie die Ausgabe so, daß gewählt werden kann, ob die Ausgabe über den Drucker oder den Bildschirm erfolgen soll.

GOSUB 360 Beendet die Druckerzeile mit einem Wagenrücklauf und einem Zeilenvorschub. Die folgende Druckanweisung wird in der nächsten Zeile ausgeführt.

Dies waren eigentlich die besonderen Eigenarten des BASICODE-2. Nachstehend werden die zugelassenen BASIC-Statements und Operanden beschrieben. Dies allerdings nur in Kurzfassung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten die hierzu im BASICODE-2 zu beachten sind, da Sie mit diesen Anweisungen wahrscheinlich recht gut durch die Benutzung Ihres eigenen Computers vertraut sind.

Zugelassene BASIC-Statements

ABS	INPUT	RETURN
AND	LEFT$	RIGHT$
ASC	LEN	RUN
ATN	LET	SGN
CHR$	LOG	SIN
COS	MID$	SQR
DATA	NEXT	STEP
DIM	NOT	STOP
END	ON	TAB
FOR	OR	TAN
GOSU	PRINT	THEN
GOTO	READ	TO
INT	REM	VAL
IF	RESTORE	

Zugelassene Operanden

+	↑	<>
-	=	<=
*	<	>=
/	>	

Erläuterungen und Beispiele zu den zugelassenen Statements und Operanden

ABS
bildet den absoluten Wert einer Variablen, z. B.:

```
X=20:Y=ABS(X)     Y ist gleich 20
X=-30:Y=ABS(X)    Y ist gleich 30
X=1:Y=ABS(X-9)    Y ist gleich 10
```

AND
bewirkt die Verknüpfung von logischen Variablen. Um die Bearbeitungsfolge zu verdeutlichen, sollten Sie bei Verwendung dieser Anweisung Klammern setzen, z.B.:

```
IF (X=4) AND (Y=3) THEN...
W=(X=4) AND (Y=3):IF W THEN...
```

ASC
weist den ASCII-Code des ersten Zeichens einer Zeichenkette aus, z.B.:

```
X$="A":Y=ASC(X$)       Y ist gleich 65
X$="BUS":Y=ASC(X$)     Y ist gleich 66
```

ATN
bildet in Radiant den Arctanges einer Variablen, z.B.:

```
X=1:PRINT ATN(X)
                    AUSGABE : 0.785398
X=-1:PRINT ATN(X)
                    AUSGABE: -0.785398
```

CHR$(x)
weist einer Variablen den ASCII-Code das der Zahl x entspricht zu. Die Zahl x darf einen Wert zwischen 0 und 127 haben. Die Zahl x kann auch eine Variable sein. Werte unter 32 oder über 96 sollte jedoch nicht verwandt werden, da diese bei manchen Rechnern unterschiedliche Steuerzeichen darstellen (kleiner als 32) oder diese nicht über einen Zeichenvorrat an Kleinbuchstaben verfügen (größer als 96). Ausnahme=RETURN, RETURN hat bei allen Computern den ASCII-Code 13, z.B.:

```
X$=CHR$(65):PRINT X$
                    AUSGABE : A
Z=66:X$=CHR$(65)+CHR$(Z)
                    AUSGABE: : AB
```

COS
berechnet den Cosinus eines Winkels, der in Radiant gegeben ist, z.B.:

```
X=1:PRINT COS(X)
                    AUSGABE : 0.540302
```

DATA
Dem DATA-Statement folgen bis zum Zeilenende Zahlen oder Zeichenketten. Zahlenfolgen werden durch Kommata getrennt. Ebenso Zeichenketten. Jedoch müssen Zeichenketten zusätzlich in Anführungszeichen geschrieben werden, z.B.:

```
DATA 1,2,"HUND",3,4,"KATZE","KUH",0,2.4
```

DIM
Mit der DIM-Anweisung werden vor Beginn des eigentlichen Programms Felder dimensioniert. Alle Felder dürfen nur einmal dimensioniert werden. Alle verwendeten Felder müssen dimensioniert werden. Sie dürfen maximal zweidimensional sein. Die Elemente 0 sind ebenfalls erlaubt. z.B:

```
DIM X$(15),Y$(2),ZY(4,5),Z$(10,5)
```

END
beendet das Programm. Bitte schließen Sie alle Ihre Programme mit END ab.

FOR.. TO.. STEP.. NEXT
formuliert eine Programmschleife. Dabei wird von STEP die Schrittweite vorgegeben. Wird STEP nicht angewiesen, beträgt die Schrittweite 1. NEXT muß eine Variable folgen. Vermeiden Sie Sprünge aus einer unbeendeten Programmschleife und bedenken Sie, daß Sie eine Variable die mit S beginnt nicht als Zählvariable verwenden dürfen, z.B.:

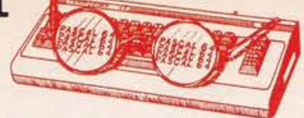
```
Y=0
FOR I=1 TO 10
Y=Y+1
NEXT I
PRINT Y
        AUSGABE : 10
```

```
FOR J=A TO B STEP -4
.......
.......
NEXT J
```

```
FOR I=0 TO 5
FOR J=1 TO 10
.......
.......
NEXT J
NEXT I
```

GOSUB
ruft ein Unterprogramm auf, daß ab der Zeilennummer beginnt, die nach diesem ▶

Er ist verliebt in PASCAL



Beim Wort „Compiler" fällt dem Eingeweihten sicher der Begriff „Geschwindigkeit" ein. Ein PASCAL-Compiler sollte jedoch weitere Assoziationen wecken.
Strukturiertes Programmieren heißt das Zauberwort. PASCAL wurde eigens zu didaktischen Zwecken entwickelt und erfüllt diese Aufgabe auch heute noch. Der PASCAL 64 Compiler bringt diese phantastische Programmiersprache auf den 64er.
Gerade die neue, verbesserte Version unterstützt die Möglichkeiten des C-64 in jeder Hinsicht und macht leistungsfähige Programme möglich.

PASCAL 64 in Stichworten:
besitzt einen sehr umfangreichen Befehlsvorrat – erlaubt Interruptprogrammierung und bietet Schnittstellen zu Monitor und Assembler – erzeugt sehr schnelle Programme in reinem Maschinencode – unterstützt relative Dateiverwaltung, Graphik und Sound – bietet die Datentypen REAL, INTEGER, CHAR und BOOLEAN sowie Aufzähltypen und POINTER, die zu Datenstrukturen RECORD, SET, ARRAY und PACKED ARRAY kombiniert werden können – erlaubt vorzeitigen Abschluß von Prozeduren mit EXIT, uneingeschränkte Rekursionen und komfortable Verarbeitung von Teilfeldern (Strings) – ist ein ausgereiftes, deutsches Produkt und wird mit ausführlichem Handbuch geliefert. **DM 99,–**

Interessant.



Das Trainingsbuch gibt eine leichtverständliche Einführung, sowohl in UCSD-PASCAL wie auch in PASCAL64, wobei allerdings EDV-und BASIC-Grundkenntnisse vorausgesetzt werden. Der Autor, Ottmar Korbmacher, ist Student der Mathematik. Ihm gelingt es, in einem sprachlich aufgelockerten Stil mit vielen interessanten Beispielprogrammen, dem Leser Programmstrukturen, Ein/Ausgabe, Arithmetik und Funktionen, Prozeduren und Rekursionen, Sets, Files und Records näherzubringen. Die Übungsaufgaben am Ende jeden Kapitels helfen dabei, das Gelernte zu vertiefen. Ein Anhang mit allen PASCAL-Schlüsselworten, der ansich schon ein umfangreiches Lexikon darstellt, macht das Buch für jeden PASCAL- Anwender interessant.

DAS TRAININGSBUCH ZU PASCAL, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,–

...spricht auch Strukto...



STRUKTO 64 ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem C-64 und für alle Programmierer geeignet, die den C-64 als All-round-Computer einsetzen und auf einfache Weise anspruchsvolle Programme erstellen wollen.

STRUKTO 64 in Stichworten:
Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint – strukturiertes Programmieren – übersichtliche Programme – leichte Erlernbarkeit – einfache Bedienung – eingebautes Toolkit erleichtert das Eingeben und Verbessern von Programmen – leichteres Arbeiten mit der Floppy – Sprite-Editor ermöglicht das Einlesen der Sprite-Formen direkt vom Bildschirm – Graphikbedienung wird mit gut durchdachten Befehlen unterstützt – Abspielen von Musik ist unabhängig vom Programmablauf möglich – ca. 80 neue Befehle – lieferbar als Diskettenprogramm – ausführliches deutsches Handbuch. **DM 99,–**

...und beherrscht ADA!

Diese Programmiersprache der Zukunft, die das Pentagon in Auftrag gegeben hat, wird jetzt durch DATA BECKER auch dem C-64 Anwender zugänglich gemacht durch den TRAININGSKURS zu ADA, der eine sehr gute Einführung in diese Supersprache bietet. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache.

ADA in Stichworten:
blockstrukturierte Programme – modularer Aufbau der Programme – ermöglicht die Behandlung von Ausnahmezuständen – Fehlerüberprüfung beim Übersetzen und zur Laufzeit – ermöglicht das einfache Einbinden von Maschinenprogrammen – sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken – Programmdiskette enthält Editor, Übersetzer, Assembler und Disassembler – umfangreiches deutsches Handbuch.

DM 198,–

DER C 64 SPRICHT NICHT NUR BASIC

Er kann sogar eine Datenbanksprache



Für viele ein Traum, für die meisten bisher zu teuer: die Rede ist von einer echten Datenbank für den 64er. SUPERBASE 64 füllt eine Lücke.
Nicht allein die Kapazität, die verwaltet werden kann, bewegt sich in professionellen Regionen, die ausgeprägten Fähigkeiten des SUPERBASE 64 im Rechnen und Kalkulieren lassen dieses Paket beinahe als Rund-Um-Software erscheinen.

SUPERBASE 64 in Stichworten:
maximale Datensatzlänge 1108 Zeichen, verteilt auf bis zu 4 Bildschirmseiten – bis zu 127 Felder pro Datensatz, wobei Textfelder bis zu 255 Zeichen lang sein können – insgesamt 15 Einzeldateien können zu einer SUPERBASE-Datenbank verknüpft werden – Speicherkapazität nur durch Diskette begrenzt – umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten und komfortabler Report-Generator – Kalkulationsmöglichkeiten und Rechnen – Import- (Einlesen von externen Daten) und Export- (Ausgabe von SUPERBASE Dataien als sequentielle Datei) Funktionen ermöglichen Datenaustausch mit anderen Programmen – durch leistungsfähige, eigene Datenbanksprache auch als kompletter Anwendungsgenerator verwendbar.

DM 398,–

PROFIMAT

Wer sich tiefer in die Innereien des Computers begeben will, kommt ohne besonderes Werkzeug nicht aus. Einerseits muß der volle Einblick in alle Speicherbereiche möglich sein, andererseits soll der Umgang mit Maschinenprogrammen so komfortabel wie möglich gestaltet sein.
PROFIMAT hat Lösungen für beide Probleme: Der Maschinensprache-Monitor PROFI-MON bietet alle Hilfsmittel zum Umgang mit Maschinenprogrammen; PROFI-ASS ist ein Macro-Assembler, der das Schreiben von Maschinenprogrammen fast so einfach macht wie das Programmieren in BASIC.

PROFIMAT in Stichworten:
Registerinhalte und Flags anzeigen – Speicherinhalte anzeigen – Maschinenprogramme laden, ausführen und speichern – Speicherbereiche durchsuchen, vergleichen, füllen und verschieben – echter Einzelschrittmodus – Setzen von Unterbrechungspunkten – schneller Trace-Modus – Rückkehr zu BASIC – formatfreie Eingabe – Verkettung beliebig vieler Quellenprogramme – erzeugter Objektcode kann in Speicher oder auf Diskette gehen – formatiertes Assemblerlisting – ladbare Symboltabellen – redefinierbare Symbole – Operatoren – Unterstützung der Fließkommaarithmetik – bedingte Assemblierung – Assemblerschleifen – MACROS mit beliebigen Parametern.

DM 99,–

Viel Information rund um Commodore bringt die DATA WELT Nr. 2

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/310010

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

Statement eingegeben wurde, z.B.:
GOSUB 100
VERBOTEN IST:
A=1000:GOSUB A

IF...THEN
ist eine Bedienungsanweisung. Zwischen IF und THEN steht ein logischer Ausdruck oder eine logische Variable. Ist der logische Ausdruck oder die logische Variable zwischen IF und THEN "wahr", so wird das Statement ausgeführt, das hinter THEN steht. Andernfalls wird das Programm mit der nächsten Programmzeile fortgesetzt. Steht hinter THEN eine Zeilennummer und ist die Bedingung zwischen IF und THEN "wahr", so wird zu der angegeben Zeilennummer verzweigt.
Die ELSE-Anweisung ist im BASICODE-2 NICHT zugelassen, z.B.:
IF (X=5 AND Y=9) THEN Z=100:W=8
IF A$=B$ THEN 20000
X=(Y=3):IF X THEN GOSUB 20000

INPUT
Dieses Statement fordert während des Programmablaufs die Eingabe einer Zeichenkette oder eines Wertes. Beachten Sie, daß Sie bei Eingabe einer Zeichenkette keine Kommata, Punkte, Doppelpunkte oder Anführungszeichen verwenden können. Sollten Sie diese Eingabemöglichkeit dennoch wünschen, benutzen Sie dazu bitte die Unterroutine GOSUB 210, z.B.:
PRINT "WIE IST IHR NAME";:INPUT N$
PRINT
"GEBEN SIE IHR GEBURTSDATUM EIN!"; :
INPUT T:INPUT M:INPUT J
VERBOTEN:
INPUT "WIE IST IHR NAME";N$

INT
erzeugt eine Zahl ohne Dezimalstellen. Bei positiven Zahlen werden die Dezimalstellen einfach "abgeschnitten". Bei negativen Zahlen wird auf die nächste kleinere Zahl abgerundet, z.B.:
X=INT(5.99) X ist gleich 5
X=INT(-2.56) X ist gleich 3

LEFT$
isoliert aus einer Zeichenkette eine bestimmte Anzahl von Zeichen, beginnend mit dem äußersten linken Zeichen, z.B.:
X$="TELEMATCH":Z$=(X$,4)
Z$ist gleich "TELE"
Z$=("TELEMATCH",10)
Z$ ist gleich "TELEMATCH"
VERBOTEN:
Z$=("TELEMATCH",0) Es muß mindestens ein Zeichen isoliert werden!

LEN
weist die Anzahl der Zeichen, die in einer Zeichenkette enthalten sind aus, z.B.:
Z$=„TELEMATCH":Z=LEN(Z)
Z ist gleich 9
Z=LEN ("TELE") Z ist gleich 4
Z$=" ":Z=LEN(Z$) Z ist gleich 0

LET
wird benutzt um einer Variablen einen Wert oder eine Zeichenkette zuzuweisen. Dieses Statement kann, muß aber nicht benutzt werden, z.B.:
LEFT X=540+3 X ist gleich 543

LOG
berechnet den natürlichen Logarithmus einer bestimmten Zahl, z.B.:
X=LOG(1) X ist gleich 0
X=LOAG(10) X ist gleich 2.302585

MID$
isoliert mit Hilfe zweier Parameter eine bestimmte Anzahl von Zeichen (mindestens 1) aus einer Zeichenkette. Bei der Normalform dieses Statements MID$(X$,a,b) bezeichnet X$ die Zeichenkette, a die Position des ersten Zeichens ab welchem isoliert werden soll und b die Anzahl der zu isolierenden Zeichen, z.B.:
X$="TELEMATCH":Y$=MID$(X$,4,3)
Y$ ist gleich "EMA"

NEXT
schließt eine Programmschleife. Siehe bitte FOR.

NOT
beinhaltet eine logische Negation und darf nur bei logischen Variablen verwandt werden, z.B.:
X=10:Y=NOT (X=4) Y ist wahr

ON...GOSUB
ON...GOTO
Diese Statements verzweigen in ein bestimmtes Unterprogramm (GOSUB) oder eine bestimmte Programmzeile (GOTO). ON wird gefolgt von einer Variablen oder einem Ausdruck. GOSUB oder GOTO werden gefolgt von einer Anzahl von Programmzeilen, z.B.:
ON X GOTO 20000,21000,23000
Hat X den Wert 1 wird in Zeile 20000 verzweigt
Hat X den Wert 2 wird in Zeile 21000 verzweigt
Hat X den Wert 3 wird in Zeile 23000 verzweigt
Hat X einen anderen Wert, wird mit der nächsten Programmzeile fortgefahren.

ON X-5 GOSUB 100,110,120
Hat X den Wert 6 wird das Unterprogramm beginnend ab Zeile 100 abgerufen.
Hat X den Wert 7 wird das Unterprogramm beginnend ab Zeile 110 abgerufen.
Hat X den Wert 8 wird das Unterprogramm beginnend ab Zeile 120 abgerufen.
Hat X einen anderen Wert, wird mit der nächsten Programmzeile fortgefahren.

OR
ist eine logische "ODER"-Verknüpfung.
OR darf nur mit logischen Ausdrücken benutzt werden, z.B.:
IF (A=5) OR (B=3) THEN ...
C=(A=5) OR (B=3) THEN ...

PRINT
gibt Variablenwerte oder Zeichenketten auf dem Bildschirm aus. Formatierte Ausgaben von Zahlen erhalten Sie durch Aufruf der Unterroutine 310, z.B.:
X$="TELEMATCH":X=1:PRINT X$;X
AUSGABE:.TELEMATCH1
PRINT "GUTEN":PRINT "TAG"
AUSGABE: GUTEN
TAG
CN=4:CT=8:SR=8:GOSUB 310:PRINT "ACHT=";SR$
AUSGABE: ACHT= 8.0000

READ
durch diesen Befehl werden die Zeichen der DATA-Zeilen eingelesen und einer Variablen zugewiesen. Die DATA-Zeilen werden in logischer Reihenfolge abgearbeitet. z.B.:
25000 DATA 1,4,8,"TELEMATCH","BASICODE"
200 READ X,Y,Z X ist gleich 1
Y ist gleich 4
Z ist gleich 8
2010 READ X$:READ Y$
X$ ist gleich TELEMATCH
Y$ ist gleich BASICODE

REM
dient zur Dokumentation Ihrer Probleme. Hinter REM (Remark) können beliebige Informationen stehen. In diesem Statement und auch als Abschluß dürfen keine Doppelpunkte verwandt werden, da dies bei einigen Rechnern zu Mißverständnisse führen kann, z.B.:
2555 GOSUB 100:REM BILDSCHIRM LOESCHEN

RESTORE
läßt die READ-Anweisung wieder bei dem Einlesen der Werte oder Zeichenketten hinter der ersten DATA-Anweisung beginnen. Hinter RESTORE darf keine Zeilennummer angefügt werden.

RIGHT$
isoliert eine bestimmte Anzahl von Zeichen (mindestens 1) aus einer Zeichenkette. Ähnlich wie LEFT$ oder MID$. Die Isolation beginnt beim äußersten rechten Zeichen der Zeichenkette, z.B.:
X$="TELEMATCH":Z$=RIGHT$(X$,5)
Z$="MATCH"
VERBOTEN:
Y$=RIGHT$(X$,0)

RUN
startet ein Programm und löscht alle Variablen (jedenfalls bei den meisten Rechnern). Hinter RUN darf keine Zeilennummer folgen, z.B.:
IF A$="JA" OR A$="J" THEN RUN

(Fortsetzung im nächsten TELEMATCH)

SYNTHIMAT

SYNTHIMAT verwandelt Ihren COMMODORE 64 in einen polyphonen, dreistimmigen Synthesizer.



SYNTHIMAT in Stichworten: drei Oszillatoren (VCOs) mit 7 Fußlagen und 8 Wellenformen – drei Hüllkurvengeneratoren (ADSRs) – Ringmodulation mit allen drei VCOs – 8 softwaremäßig realisierte Oszillatoren (LFOs) – kräftiger Klang durch polyphones Spielen – zwei Manuale (Solo und Begleitung) – speichern von bis zu 256 Klangregistern – schneller Registerwechsel – speichern von 9 Registerdateien auf Diskette – „Bandaufnahme" auf Diskette durch direktes Spielen – keine lästige Noteneingabe – integrierte 24 Stunden-Echtzeituhr – einstellbares PITCH-BENDING – farblich gekennzeichnete, übersichtlich angeordnete Module – umfangreiches Handbuch – läuft mit einem Diskettenlaufwer.

DM 99,–

Sang und Klang!



DAS MUSIKBUCH hilft Ihnen, die riesigen Klangmöglichkeiten des C 64 zu nutzen. Die Themenbreite reicht von einer Einführung in die Computermusik über die Erklärung der Hardwaregrundlagen des COMMODORE 64 und die Programmierung in BASIC bis hin zur fortgeschrittenen Musikprogrammierung in Maschinensprache. Einiges aus dem Inhalt: Soundregister des COMMODORE 64, Gate-Signal, Programmierung der "ADSR"-Werte, Synchronisation und Ring-Modulation, Counterprinzip, lineare und nichtlineare Musikprogrammierung, Frequenzmodulation, Interrupts in der Musikprogrammierung und vieles mehr. Zahlreiche Beispielprogramme, komplette Songs und nützliche Routinen ergänzen den Text. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik.

DAS MUSIKBUCH ZUM COMMODORE 64, über 200 Seiten, DM 39,–

BASIC-PLUS.



Auf über 300 Seiten erklärt Ihnen das DATA BECKER Trainingsbuch detailliert den Umgang mit den über 100 Befehlen des SIMON's BASIC. Alle Befehle werden ausführlich dargestellt, auch die, die nicht im Handbuch stehen! Natürlich zeigen wir auch die Macken des SIMON's BASIC und geben wichtige Hinweise wie man diese umgeht. Natürlich enthält das Buch viele Beispielprogramme und viele interessante Programmiertricks. Weiterer Inhalt: Einführung in das CBM-BASIC 2.0 – Programmierhilfen – Fehlerbehandlung – Programmschutz – Programmstruktur – Variablen – Zahlenbehandlung – Eingabekontrolle – Ein/Ausgabe Peripheriebefehle – Graphik – Zeichensatzerstellung – Sprites – Musik – SIMON's BASIC und die Verträglichkeit mit anderen Erweiterungen und Programmen. Dazu ein umfangreicher Anhang. Nach jedem Kapitel finden Sie Testaufgaben zum optimalen Selbststudium und zur Lernerfolgskontrolle.

DAS TRAININGSBUCH ZUM SIMON's BASIC, 2. überarbeitete Auflage, 1984, ca. 380 Seiten, DM 49,–

Computerkünstler.



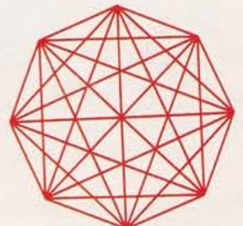
Das Grafikbuch zum COMMODORE 64 Buch stammt aus der Feder von Axel Plenge. Es geht weit über die reine Hardware-Beschreibung der Grafikeigenschaften des C-64 hinaus. Der Inhalt reicht von den Grundlagen der Grafikprogrammierung bis zum Computer Aided Design. Themen sind z.B.: Zeichensatzprogrammierung, bewegte Sprites, High-Resolution, Multicolor-Grafik, Lightpenanwendungen, Betriebsarten des VIC, Verschieben der Bildschirmspeicher, IRQ-Handhabung, 3-Dimensionale Grafik, Projektionen, Kurven-, Balken- und Kuchendiagramme, Laufschriften, Animation, bewegte Bilder. Viele Programmlistings und Beispiele sind selbstverständlich. Das COMMODORE-BASIC V2 unterstützt die herausragenden Grafikeigenschaften des C-64 bekanntlich kaum. Hier helfen die vielen Beispielprogramme in diesem Buch weiter, die die faszinierende Welt der Computergrafik jedermann zugäng-lich machen. Kompetent ist der Autor dazu wie kaum ein anderer, schließlich hat er das äußerst leistungsfähige Programm SUPERGRAFIK geschrieben.

DAS GRAFIKBUCH ZUM COMMODORE 64, 1984, 295 Seiten, DM 39,–

GRAFIK UND SOUND MIT DEM C 64

SUPERGRAFIK 64

Entdecken Sie die faszinierende Welt der Computergraphik mit SUPERGRAFIK 64, der starken Befehlserweiterung mit den vielseitigen Möglichkeiten. Durch die neue verbesserte Version jetzt noch leistungsstärker.



SUPERGRAFIK 64 in Stichworten: 2 unabhängige Graphikseiten (320 x 200 Punkte) – logische Verknüpfung der beiden Graphikseiten (AND, OR, EXOR) – 1 Standard Low-Graphik Seite (80 x 50 Punkte) – Normalfarben Graphik (320 x 200 Punkte) – Multicolor-Graphik (160 x 200 Punkte) – verdecktes Zeichnen (z.B. Text sichtbar, Graphikseite 2 wird erstellt) – Textfenster in der Graphik – 183 Befehlskombinationen (1. Für jeden Befehl wählbare Zwischenmodi: Zeichnen, Löschen, Punktieren, Graphik-Cursor bewegen, 2. Durch einfache Befehle zu steuernde Graphikfiguren: Punkt, Linie, Linienschar, Linie vom Graphik-Cursor, Kreise, Kreisbögen, Ellipse, Ellipsenbögen, selbstdefinierbare Figuren, rotieren und vergrößern dieser Figuren, 3. Weitere Graphikbefehle: Graphikseiten- und Moduswechsel, Graphik löschen, Graphik invertieren, Scrolling von Text und Graphik, Wählen der Rahmen-, Hintergrund-, Zeichen- oder Punktfarbe) – Speichern, Laden von Graphik – Kopieren des Textbildschirms in die Graphikseite – Hardcopies für EPSON, Seikosha GP100VC, Farb(!)drucker Seikosha GP700 und andere mit DATA BECKER Interface – Positionieren und Bewegen (!) von 16 Sprites gleichzeitig und unabhängig voneinander, während das übrige Programm weiterläuft – Sprite-Kollisionsüberprüfung, Joystickunterstützung – komfortable Soundprogrammierung mit Verstellung aller möglichen Sound-Parameter, ebenfalls unabhängig vom übrigen Programmlauf – zahlreichen Programmiertools (MERGE, RENUMBER usw.) – umfangreiche Anleitung – Diskettenprogramm.

DM 99,–

PAINT PIC

Malen (!) mit dem Computer, welch eine faszinierende Idee. Mit dem Malprogramm PAINT PIC für den COMMODORE 64 wird diese Idee Realität. Mit PAINT PIC ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen. Man kann die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Wichtig: PAINT PIC benötigt keine zusätzliche Hardware.



PAINT PIC in Stichworten: Programmsteuerung: Tastatur – Steuerung des Stifts: Cursortasten und eckige Klammer (diag.) (Joystick kann benutzt werden) – Routinen: Linien, Rechtecke, Dreiecke, Parallelogramme, Kreise, Kreisbögen, Ellipsen, Bestimmung von Mittelpunkt, und perspektivischer Linie, Kopieren und Drehen von Teilbildern, Verdoppeln, halbieren und spielgeln von Teilbildern – Modi: Malstiftmodus (schmale Linie) Pinselmodus (8 verschiedene Breiten) (Art der Linie selbst definierbar) – Textmodus (kompl. Zeichensatz COMMODORE) (Hoch-Tiefschrift) – Speichern: Teilbilder (Blöcke) oder ganze Bilder – mit ausführlichem deutschen Handbuch – Diskettenprogramm.

DM 99,–

DATA WELT das aktuelle Computermagazin von DATA BECKER

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,– in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/310010

Computer-Rallye Teil III

Auf geht's zum letzten Teil unserer Computer-Rallye! Haben Sie die Lösungsworte von Teil I und Teil II der **TELEMATCH** Computer-Rallye herausbekommen? Prima, dann kann's ja mit Vollgas losgehen zum Endspurt.

Lesen Sie zuerst die Fragen sorgfältig durch und schreiben das Lösungswort des dritten Teils auf einen Zettel. Zusammen mit den richtigen Begriffen von Teil I und Teil II, können Sie jetzt die endgültige Lösung erarbeiten. Keine Angst, das klingt vielleicht komplizierter, als es wirklich ist.

Sie addieren ganz einfach die ASCII-Codezahlen der jeweils ersten und letzten Buchstaben (Wichtig! Nur Großbuchstaben) der drei Lösungsworte. Zur Erinnerung — Computerbesitzer wissen das selbstverständlich — ASCII ist ein Akronym für American Standard Code for Information Interchange, das heißt, der Code, den der Computer benutzt, um Zeichen intern in Zahlen umzuwandeln. Die so errechnete Zahl schreiben Sie auf eine Postkarte und schicken diese bis zum **30. August 1984** an den **TELEMATCH Verlag GmbH**, Stichwort Computer-Rallye, **Karlstraße 26, 2000 Hamburg 76.**

Daß es auch bei diesem Preisausschreiben etwas zu gewinnen gibt, versteht sich von selbst! Was halten Sie zum Beispiel von einem ein- bis zweiwöchigen Aufenthalt im Computer-Camp Schloß Dankern, inklusive Vollpension, Computer-Kurs, reichhaltigem Sportangebot, und und und.....

Hört sich nicht schlecht, oder? Also, nur wer mitmacht, hat die Gewinnchance!



Computercamp

Ferienzentrum Schloß Dankern

1. Preis: 2 Wochen Ferien und Lernen im Computer-Camp Dankern

2. Preis: 1 Woche Ferien und Lernen im Computer-Camp Dankern

3.-20. Preis: Je ein Computer-Handbuch

Und jetzt viel Spaß und Glück beim Finale der **TELEMATCH** Computer-Rallye!

1) Wie nennt man ein Übersetzungsprogramm, das ein in einer Programmiersprache geschriebenes Programm in Maschinencode übersetzt?

d) Transformator
k) Digitizer
b) Compiler

2) Die Bezeichnung RAM steht für

e) Run At Memory
g) Read Access Memory
i) Random Access Memory

3) Wie nennt man ein Hilfsprogramm zur Fehlersuche?

r) Decoder
z) Error Trap
n) Debugger

4) Ein Leerzeichen auf dem Bildschirm wird wie folgt genannt

a) Blank
g) Step
m) Check

5) Die ASCII-Codezahl für A lautet:

u) 97
r) 65
z) 193

6) Was ist LOGO?

x) Umgangssprache für Logisch
c) BASIC-Befehl für Logarithmus
y) Eine Computersprache

7) Wie nennt man einen geheimen Code, der zum Programmschutz dient?

c) Password
d) Blocking
e) Secret Sign

8) Wie nennt man die Verbindungsstelle zwischen zwei Geräten, über die der Datenaustausch erfolgt?

o) Interface
p) Trigger
l) Processor

9) Was ist ein String?

s) Datenleitung
d) Zeichenkette
f) Hauptspeicher

10) Wie nennt man eine Datenspur auf einer Diskette?

e) Track
r) Level
t) Trail

TELEMATCH verpaßt?

Das läßt sich nachholen!

Denn die bisher erschienenen Hefte sind (fast) alle noch zu haben (nur Heft 6/83 ist leider vergriffen). Gegen Einsendung von DM 5,- in Briefmarken erhalten Sie das Heft Ihrer Wahl.



Nr. 1/83 enthält: Alles über TRON, die Welt von PAC-MAN, sprechende Computer, Computer-Spiele, Computer-Musik, Tips zu besserer Spiel-Strategie, Punktlisten, Interviews, Tests, Berichte aus der Szene.



Nr. 2/83 enthält: Alles über die neuen Sport- und Abenteuer-Cassetten, Computer-Grafik, ColecoVision, Roboter von gestern und heute, Strategie und Taktik-Tips und vieles mehr.



Nr. 3/83 enthält: Alles über die neuen Computer-Spiele, Interton VC 4000, sensationelle Roboter-Entwicklung, das neue ATARI 5200 System, neue Technik, Messereports aus Las Vegas und New York



Nr. 4/83 enthält: Alles über Joysticks, 10 Seiten Cassetten-Tests, Vectrex, Intellivision, Commodore, Hilfe beim Selbstprogrammieren, Strategien, Tips, Tricks und vieles andere mehr.



Nr. 5/83 enthält: Die wichtigsten Video-Spielsysteme, Video-Cockpit, Creativision und Atari XL-Serie, über 100 Cassetten, die Roboterwelt von MACROSS und vieles andere mehr.



Nr. 7/83 enthält: Star Wars 3, eine Umbauanleitung für Joysticks, über 100 neue Video- und Computerspiele, Commodore 64, Computer-Serie, Programme zum Eintippen.



Fantasy-Sonderheft enthält: Alles über Star Wars III, War Games, Dark Crystal, Krull, Tron, Fotos, Fakten, Interviews, Videospiele.



Nr. 1/84 enthält: Videospiele für alle Systeme, Joystick intern, Umbau G 7000, Computer-Einstieg, Film: Unheimliche Schattenlichter, Fantasy Special Teil 1 und vieles andere mehr.



Nr. 2/84 enthält: Report Raubkopien, der Duplikator im Test, Miner 2049er-Story, Computergrafik, Fantasy Special Teil 2, neue Spiele, neue Programme, mit vielen Listings zum Eintippen und vieles andere mehr.



Nr. 3/84 enthält: Superman III - Film und Fakten, ADAM, der Computer für alle, Neu von Apple: Macintosh, Programmieren Schritt für Schritt, Fantasy Special Teil 3, Spiele und Programme und vieles andere mehr.



Und jetzt mit dem neuen Logo: Sammelordner für 12 Hefte. Damit haben Sie alle Ausgaben fest im Griff. DM 12.-. Jetzt bestellen!

Bestell-Coupon

Ausschneiden und einsenden an:

TELEMATCH Verlag GmbH
Postfach 760680, 2000 Hamburg 76
Stichwort: TELEMATCH-Oldie

Ich möchte folgende „Oldies" haben (bitte Heft-Nr. nennen!):

Nr.	DM 5,00	Nr.	DM 5,00
Nr.	DM 5,00	Nr.	DM 5,00
Nr.	DM 5,00	Nr.	DM 5,00
Nr.	DM 5,00	Nr.	DM 5,00

Stck. Fantasy-Sonderhefte à DM 6,80
Stck. Sammelordner à DM 12,-

Zahlung per Verrechnungsscheck ☐ oder in Briefmarken ☐

Bitte schreiben Sie Ihre Adresse in Blockschrift

Name

Vorname

Str., Nr.

(PLZ) Ort

Datum, Unterschrift

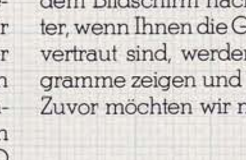
LOGO

Programmierkurs / Teil I

Von Dr. Stephen Molyneux
und Elke Leibinger

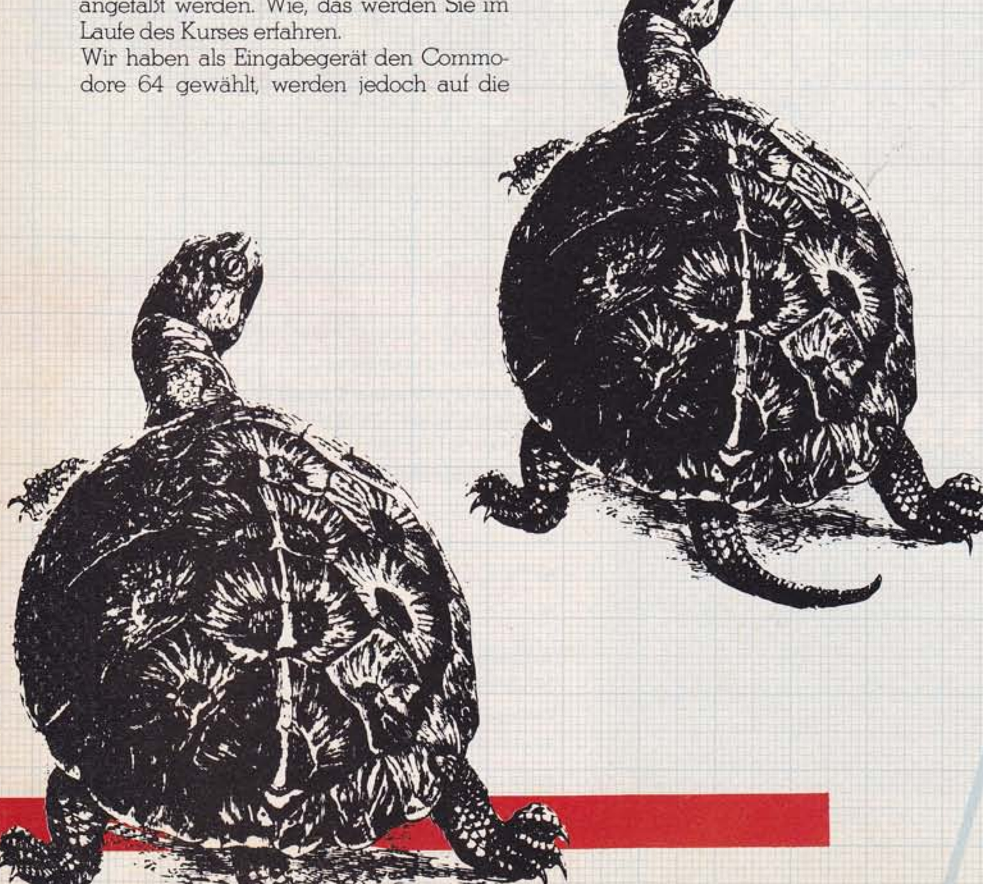
Über die Entstehungsgeschichte und die Ideen, die hinter der Entwicklung von LOGO stehen, haben wir bereits in der letzten **TELEMATCH**-Ausgabe ausführlich berichtet. Wir möchten Sie jetzt Schritt für Schritt in einer fortlaufenden Serie mit den umfangreichen Programmiermöglichkeiten von LOGO vertraut machen. Dazu werden jeweils kurze Programmbeispiele aufgeführt, die anschließend erläutert werden. Da wir mit den Erklärungen quasi bei „Null" beginnen, sind keinerlei Vorkenntnisse nötig. Zuvor noch ein Appell an alle, die bereits mit BASIC vertraut sind: Legen Sie Ihr BASIC-Wissen während Sie mit LOGO arbeiten in eine Ecke, oder versuchen Sie zumindest, gewohnte Programmabläufe von BASIC nicht auf LOGO zu übertragen. Das führt erfahrungsgemäß nur zu Verwirrungen, da LOGO und BASIC vollkommen unterschiedlich aufgebaut sind und programmtechnische Probleme ganz anders angefaßt werden. Wie, das werden Sie im Laufe des Kurses erfahren.

Wir haben als Eingabegerät den Commodore 64 gewählt, werden jedoch auf die Befehlsabweichungen zu anderen Systemen hinweisen. Als Einstieg beginnen wir mit der Erstellung von Turtle Grafiken. Leider führt das Demonstrieren der Turtle Grafiken oftmals zu Fehlinterpretationen dieser einfach zu erlernenden, jedoch sehr vielseitigen Programmiersprache. Um aber mit LOGO vertraut zu werden, sind die Turtles hervorragend geeignet, da der Benutzer den Erfolg der ersten Programmierversuche sofort auf dem Bildschirm nachvollziehen kann. Später, wenn Ihnen die Grundzüge der Sprache vertraut sind, werden wir komplexere Programme zeigen und besprechen.



Zuvor möchten wir noch einige Begriffe erklären, die in diesem und in den folgenden Programmierkursen wiederholt angewendet werden. LOGO-Programme setzen sich aus fünf Untergruppen zusammen: Aus den Primitives (festdefinierte LOGO-Befehle), Prozeduren (vom Benutzer definierte Befehle), Variablen und zwei Datenstrukturen (Listen und Worte).





In LOGO stehen Ihnen drei verschiedene Modi zur Verfügung: Grafik-, Text- und Edit-Mode, auf deren Anwendung wir nachfolgend eingehen werden.

Also, los geht's! Nachdem Sie LOGO geladen haben, tippen Sie CLEARSCREEN oder SHOWTURTLE. Damit gelangt man in den kombinierten Grafik-Text-Mode. Das Prompt Symbol wird als Fragezeichen (?) dargestellt und zeigt an, daß es Ihre Eingaben erwartet. Wir nennen unser erstes Programm Polygon und geben TO POLYGON :LAENGE :SEITEN ein. Nach Drücken der RETURN Taste wechselt der Computer automatisch in den Edit-Mode. Beginnend mit dem Primitive TO, können wir nun eine Prozedur definieren, der wir den Namen Polygon geben. Polygon wird Eingaben für die beiden Variablen Länge und Seiten verwerten. Anschließend geben wir Befehle ein, die bei Aufruf der Prozedur Polygon ausgeführt werden sollen. Dazu das erste Beipiel:



TO POLYGON :LAENGE :SEITEN
REPEAT SEITEN [FORWARD :LAENGE
RIGHT 360 /:SEITEN]
END

Die Befehlsliste wird mit dem Primitive END abgeschlossen. Um diese neue Prozedur zu definieren, gibt man CTRL-C ein. Als Bestätigung gibt der Computer die Meldung POLYGON DEFINED aus. Das hat ja schon ganz gut geklappt. Jetzt möchten wir natürlich wissen, wie unser Programm auf dem Schirm aussieht und geben den Namen der Prozedur, also POLYGON, sowie die Werte für Seitenlänge und Seitanzahl der zu zeichnenden Figur ein.Die Antwort kommt sofort:

THERE IS NO PROCEDURE NAMED SEITEN IN LINE
REPEAT SEITEN [FORWARD :LAENGE
RIGHT 360 /:SEITEN]
AT LEVEL 1 OF POLYGON

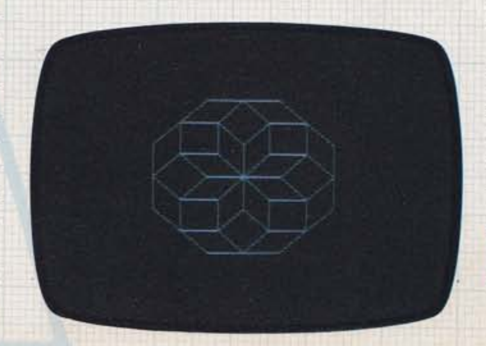


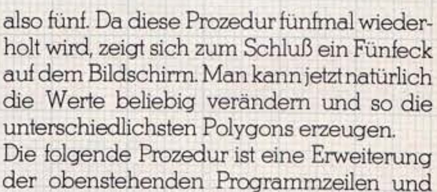
Logisch, ich habe den Doppelpunkt zwischen REPEAT und SEITEN vergessen. Das bewirkt, daß der Computer innerhalb der Prozedur POLYGON eine zweite Prozedur namens SEITEN ausführen wollte. Da SEITEN aber nicht als Prozedur definiert wurde, erscheint die Fehlermeldung. Die richtige Programmzeile muß so aussehen:

REPEAT :SEITEN [FORWARD :LAENGE
RIGHT 360 /:SEITEN]

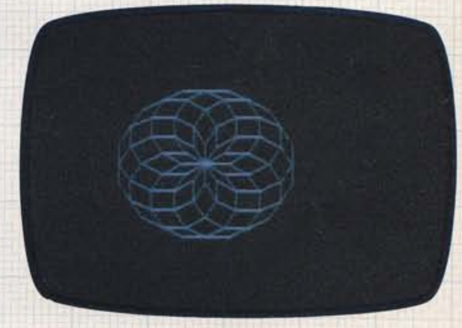
Wollen Sie das Programm jetzt nochmal komplett sehen und eventuell ändern, tippen Sie EDIT POLYGON, worauf der Computer wiederum in den Edit-Mode umschaltet. In diesem Mode können Sie die gewohnten Editier-Möglichkeiten nutzen, um Fehler zu korrigieren. Wenn Sie sicher sind, daß das Programm fehlerfrei ist, drücken Sie erneut CTRL-C, um die korrekte Prozedur neu zu definieren.
Also, versuchen wir das Ganze noch einmal.

Wie vorhin starten wir das Progamm mit POLYGON. Jetzt wartet der Computer auf Eingaben für die Variablen LAENGE und SEITEN. Probieren wir's mal mit 40 als Seitenlänge und 5 für die Seitenanzahl. Diesmal hat es geklappt! Auf dem Bildschirm entsteht ein Fünfeck. Sieht gut aus, aber wie ist denn eigentlich diese Figur entstanden?
Nach der Eingabe der Zeile POLYGON 40 5 prüft der Computer zuerst, ob ihm POLYGON als Primitive bekannt ist. Da das nicht zutrifft, sucht er in seiner Prozedur-Bibliothek, ob der Begriff dort zu finden ist. Wurde POLYGON falsch buchstabiert, zum Beipiel als PLOYGON, stellt er fest, daß diese Prozedur nicht existiert und antwortet:
THERE IS NO PROCEDURE NAMED PLYOGON
Sobald das Wort korrekt eingegeben wird, geht's weiter zur Ausführung der Befehle, die die Prozedur POLYGON beinhaltet. REPEAT veranlaßt, daß die Anweisungen, die zwischen den eckigen Klammern stehen, fünfmal wiederholt werden. Denn fünf war ja die Angabe für die Seitenanzahl. Die eingeklammerte Prozedur läßt sich ganz einfach erklären: Zuerst wird die Turtle um 40 Einheiten (Seitenlänge) vorwärts bewegt und anschließend nach rechts gedreht. Und zwar um jeweils 72 Grad, denn die Anweisung lautet, 360 dividiert durch die Seitenanzahl,





also fünf. Da diese Prozedur fünfmal wiederholt wird, zeigt sich zum Schluß ein Fünfeck auf dem Bildschirm. Man kann jetzt natürlich die Werte beliebig verändern und so die unterschiedlichsten Polygons erzeugen.
Die folgende Prozedur ist eine Erweiterung der obenstehenden Programmzeilen und ruft die vorher definierte Prozedur POLYGON auf.



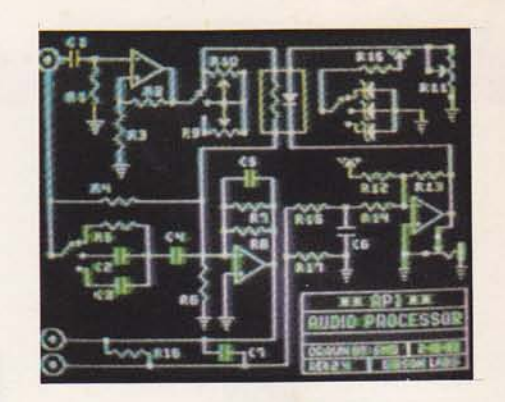
TO BILD :LAENGE :ANZAHL
REPEAT :ANZAHL [RIGHT 360 /:ANZAHL
POLYGON :LAENGE :ANZAHL]
END

Die Variable LAENGE steht wiederum für die Seitenlänge. Gleiche Variablennamen können in LOGO mehrfach benutzt werden, da die einzelnen Prozeduren separat bearbeitet werden und somit Verwechslungen ausgeschlossen sind. Mit ANZAHL wird die Seitenanzahl, sowie die zu zeichnenden Figuren festgelegt. Gibt man bei LAENGE den Wert 50 ein und für Anzahl 8, dann werden acht Achtecke mit einer Seitenlänge von 50 gezeichnet. Durch Ändern der Eingaben für ANZAHL können Sie mit diesem Programm zum Beispiel sechs Sechsecke, zwölf Zwölfecke usw. erzeugen.
Sollten Sie jetzt versuchen, ein vergleichbares Programm in BASIC zu schreiben — das wird wohl etwas länger werden.....

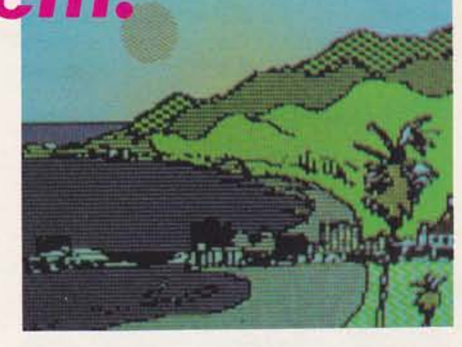
MUSIK- UND GRA

Light Pens werden seit geraumer Zeit für unterschiedliche Systeme ebenso reichlich angeboten wie Touch Tablets. Hintergrund für soviel Produktionsaktivität ist das ständig wachsende Interesse der User, den Home- oder PersonalComputer zur kreativen Freizeitgestaltung zu benutzen. Als Beispiel seien hier nur das „Koala Touch Pad" oder die vom Programm her identische „Atari Maltafel" angeführt, die ja in **TELEMATCH** bereits vorgestellt wurden.
Ebenso großer, wachsender Beliebtheit erfreuen sich die zahlreichen Musikprogramme, die vielfältige Möglichkeiten zur Nutzung bzw. Erweiterung des musikalischen Potentials der Systeme bieten. Beispiele dafür wären ebenfalls in **TELEMATCH** zu finden und sind in dieser Ausgabe auch vorgestellt.

Immer mehr Computerfreunde möchten ihren Rechner kreativ einsetzen, also z. B. Grafiken erzeugen oder Musik damit machen. Was mit welchen Programmen möglich ist, erfahren Sie nach stehend

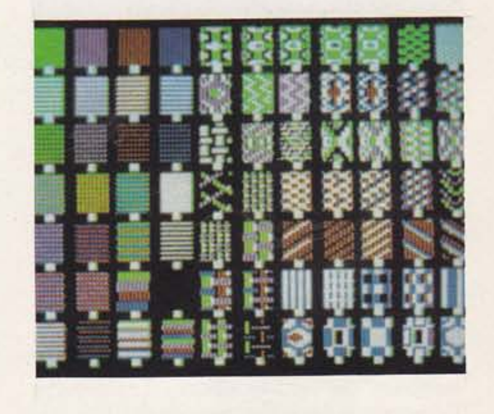


GIBSON Light Pen System: Das Universalgenie



Musik **und** Grafik in einem Programmpaket bietet das **Gibson Light Pen System** von Koala, das in Deutschland bei harman im Vertrieb ist. Uns stand das System für die Apple-Computer zur Verfügung. Versionen für den Commdore 64 und Atari-Computer sind in Vorbereitung.

Das System, praktisch in einem Kunststoffordner untergebracht, besteht aus dem eigentlichen Lightpen nebst dazu gehöriger Steckkarte (für Slot 3), dem Manual und einem Softwarepaket. Das sind zwei Disketten, auf denen die Programme PenPainter, PenAnimator, PenMusician, PenDesigner sowie PenTrak Language System enthalten sind. Wer ein wenig Englisch kann, wird die zahlreichen Möglichkeiten aufgrund der Programmbezeichnungen bereits erahnen. Dazu im Einzelnen: **PenPainter** erlaubt es, durch einfaches Aufsetzen des Lightpens







auf den Bildschirm, freihändig zu zeichnen. In die Software sind geometrische Formen integriert, die automatisch abgerufen werden können. Die aus dem „Koala Touch Pad" bekannten Möglichkeiten, Formen mit Mustern (entweder den vorprogrammierten oder selbst zu entwickelnden) zu füllen, sind ebenfalls gegeben.

PenDesigner ist ein mehr grafisch orientiertes Programm, das in erstaunlich kurzer Zeit Entwurf und Durchführung von Karten, Tabellen, Statistiken und so weiter erlaubt. Eigene Symbole können unschwer entwickelt und abgespeichert, somit später beliebig eingesetzt werden. Nach unserer Auffassung in Verbindung etwa mit dem Seikosha GP 700 Drucker/Plotter, der Hardcopies von Screens ermöglicht (darauf werden wir in der nächsten Ausgabe ausführlich eingehen), ein Superprogramm.

Der Vergleich mit Restons **Movie Maker** (vorgestellt in **TELEMATCH** 6/7) zum Gibson Animationsprogramm **PenAnimator** ist nur bedingt möglich. Grundsätzlich vermag das Programm Ähnliches zu leisten. Anders aber als beim *Movie Maker* verfügt *PenAnimator* (noch) nicht über eine sogenannte „Shape Library", d.h. fertige, vom User animierbare Elemente sind nicht enthalten. Das aber mag allenfalls Anwender stören, die weniger gut zeichnen können und deshalb lieber mit Vorlagen bzw. Vorgaben arbeiten. Die Entstehung eines „Zeichentrickfilms" auf dem Apple mit diesem Programm, Schritt für Schritt dokumentiert, werden wir noch ausführlich zeigen.

Mit **PenMusician**, dem Gibson Musikprogramm, ist ein denkbar einfaches, bedienerfreundliches System zum Komponieren auf dem Bildschirm geschaffen worden. Die Vorteile der Kombination Software/Lightpen liegen auf der Hand. Auch darüber nach Abschluß des Testes ausführlich mehr.

Bleibt **PenTrak**, ein Leckerbissen für Leute, die am liebsten ihre eigenen Programme schreiben (und das zeichnet ja bekanntlich Apple-User besonders aus!): Mit Hilfe dieses Programms können eigene Light Pen-Programme geschrieben werden. Außerdem ist es damit möglich, den Light Pen in andere Applikationen zu integrieren.

Zusammengefaßt: Ein Software-Kompaktpaket, das keine kreativen Wünsche offenläßt, und das zu einem Super-Preis! Bleibt zu wünschen, daß das Gibson Light Pen System bald für die beiden anderen Systeme erhältlich sein wird.

Bezugsquelle: Fachhandel





Graphics

(für ACORN B)

Wissen Sie, wie man insgesamt 32 Sprites definieren, bewegen und einer Animationssequenz einsetzen kann? Oder möchten Sie etwa ohne großen Programmieraufwand mit unterschiedlichen Schriftzügen experimentieren? Das alles ist kein Problem mit dem **Graphics ROM** von Computer Concepts für den Acorn B.

Bevor Sie sich jedoch von den umfangreichen Möglichkeiten des *Graphics Rom* überzeugen können, müssen Sie genau sechs Schrauben lösen, um an das Innenleben des Acorn B heranzukommen. Anschließend setzen Sie das neue ROM gemäß der Anleitung in den vorgeschriebenen Steckplatz. Dieses Verfahren ist sicher aufwendiger, als Software via Datenträger einfach einzuladen, bringt auf der anderen Seite einige Vorteile mit sich, auf die ich später noch eingehen werde.

Ein Wort vorweg: Um die vielfältigen Möglichkeiten dieses Programmes nutzen zu können, müssen Sie sich intensiv mit dem Handbuch auseinandersetzen. Beim schnellen Überfliegen der Anleitungen würden zu viele wichtige Details unbeachtet bleiben. Dennoch, der Zeitaufwand lohnt sich.

Um das *Graphics ROM* zu aktivieren, gibt man den Befehl *FX162 ein. Die Anweisung * HELP GRAPHICS, die man zu jeder Zeit aufrufen kann, stellt eine Liste aller für dieses Programm definierten Kommandos dar — abgesehen von den BASIC Befehlen, die sich wie gewohnt anwenden lassen — und demonstiert gleichzeitig, ob das ROM korrekt eingesetzt wurde. Bevor man das erste Sprite definieren kann, muß dafür ein bestimmter Speicherplatz reserviert werden. Das erfolgt mit den Befehl *RESERVE, sowie der Start- und Endadresse des reservierten Raumes. Die Adressen werden in Hexadezimalzahlen eingegeben, zum Beispiel *RESERVE 2800,2FFF. Das hört sich zu kompliziert an? Überhaupt nicht — anhand der Beispiele kann man die Adressen auch ohne fundierte Kenntnisse über Speicherplatzbelegung problemlos anwenden.

Nach Eingabe des Befehls * DESIGN, erscheint ein Raster mit acht x acht Feldern, sowie einer anwählbaren Farbskala auf dem Bildschirm. Sie bestimmen zuerst die Farbe, in der das Objekt gezeichnet werden soll, danach können Sie die Felder beliebig ausfüllen und somit die Form des Sprites festlegen. In der rechten Bildschirmecke kann man überprüfen, wie die auf dem Raster zwangsläufig extrem grob gezeichnete Figur in Originalgröße erscheinen wird. Ist das erste Sprite fertiggestellt, wird es mit der ESCAPE-Taste in dem vorher reservierten Speicherplatz abgelegt.

Jetzt können Sie nach Belieben 31 weitere Sprites erstellen und diese in einem Film miteinander kombinieren, die Zeichnung auf Kassette oder Diskette speichern, andere Funktionen wählen oder ins BASIC schalten. Da sich BASIC auf einem anderen ROM befindet, können Sie bedenkenlos andere Programme eingeben, ohne daß die mit dem *Graphics ROM* erstellen Programme gelöscht oder verändert werden. Wollen Sie BASIC verlassen, geben Sie, wie oben erwähnt, wieder *FX162 ein, um das *Graphics ROM* neu zu aktivieren.

Wieviele Möglichkeiten dieses Programm bietet, zeigt sich auch bei den Turtle Graphics, die mit den herkömmlichen LOGO-Befehlen aufgerufen werden. Oder Sie zeichnen ganz einfach mal drei-dimensionale Bilder. Mit dem PLOT Befehl, bei dem üblicherweise die X- und Y-Koordinaten bestimmt werden, kann man durch Angabe eines dritten Wertes (Z), die Tiefe der Darstellung definieren. Zu diesem, wie auch zu den anderen Befehlen, sind jeweils Programmbeispiele aufgeführt, die nebenbei auch Informationen über Anzahl und Berechnung der benötigten Bytes beinhalten.

Schöne grafische Effekte lassen sich auch mit dem PRINT Befehl erzielen. Dieses PRINT hat nur noch wenig mit der herkömmlichen BASIC Anweisung zu tun; abgesehen davon, daß eingegebene Zeichen dargestellt werden. Die Möglichkeiten der Textdarstellung in verschiedenen Größen, Farben und Winkeln sind schon beeindruckend und zudem noch kinderleicht zu manipulieren.

Resümee: Ein fantastisches Programm, bei dem man neben der Erstellung von grafischen Effekten, einiges über Speicherplatzbelegung und interne Verarbeitung der Befehle erfahren kann.

Elke Leibinger

Bezugsquelle: Fachhandel

Synthimat

Wußten Sie eigentlich, daß Sie aus dem Commodore 64 mit dem geradezu lächerlichen Aufwand von 99 Mark einen polyphonen Synthesizer machen können, der alle nur denkbaren Klang- und Einsatzmöglichkeiten eines „richtigen" Synthis bietet? So verheißungsvolle Pro-

grammauslobung sollte einen, zumal dann, wenn man schlechte Erfahrungen gemacht und etliche Enttäuschungen hinter sich hat, zunächst einmal skeptisch stimmen. Mit entsprechenden Vorbehalten wurde denn auch das Programm **Synthimat** von Data Becker angegangen.

Sagen wir gleich vorweg, daß die Skepsis völlig unangebracht war. Im Gegenteil: Der *Synthimat* gehört, soviel läßt sich nach vergleichsweise kurzem Pretest sagen, zu den besten Musikprogrammen, sofern man überhaupt den Begriff „Musikprogramm" hier anwenden kann! Eine rundum hervorragende Leistung, die der 21jährige Thomas Dachsel in 300 Arbeitsstunden erbracht hat. Aus der Struktur des Sound Chip SID 6581 mit seinen drei VCOs (Voltage Controlled



Oscillators), drei Hüllkurvengeneratoren, Filter und Verstärker können Synthi-Kenner entnehmen, welches Potential im C 64 steckt. Als Extras sind in der — übrigens ausgezeichneten — Programm-Dokumentation u.a. aufgeführt: Acht (Software) Niederfrequenzoszillatoren sowie die interne Speichermöglichkeit von 256 Registern. Letzteres ist schlicht phänomenal im Vergleich zu normalen Synthesizern.

Nach dem Laden (erfolgt mit LOAD "*",8), der READY-Meldung und RUN-Eingabe wird die Diskette entnommen. Laut Bedienungsanleitung sollte nun nach Druck auf die „Q"-Taste ein Ton zu hören sein. Das „D" klang prompt, und die Klangfarbe war es, die auf Anhieb begeisterte.

Was an Informationen auf dem Bildschirm erscheint, wirkt auf den Anfänger zwangsläufig zunächst verwirrend. Doch das Diagramm zum Bildschirmaufbau des *Synthimat* sorgt rasch für Übersicht. Anhand unseres Fotos können Sie unschwer verfolgen, wo sich welche Elemente befinden.

Im oberen Bildschirmdrittel liegen die VCOs von eins bis drei (links nach rechts), die farblich (rot, grün, blau) gut voneinander zu unterscheiden sind. Zur Erinnerung: Mit den VCOs werden Wellenform, Fußlage und Pulsbreite bestimmt. Darunter sind die Felder für den VCF, das *Synthimat*-Logo und Echtzeituhr, sowie den VCO 123 X und den VCA V 15. Die Felder für Modulations- und Funktionskontrolle schließen sich an. Der gesamte für die Tonerzeugung wichtige Teil wird von der rot-braunen Linie umgrenzt.

Darunter liegen die eigentlichen „Tastaturen" für Solo und Begleitung, die links von dem VCO für Tastaturzuordnung und rechts von den VCOs für Glide- und Tune-Werte flankiert sind.

Die Einstellung der Tonhöhe ist denkbar einfach und vor allem logisch: Man drückt beispielsweise die Taste „U" - der so erzeugte Ton ist das „C" - und gleichzeitig eine der beiden Cursortasten links oder rechts. Die Tonhöhe steigt solange, bis die Taste losgelassen wird. Durch Druck auf die Cursortaste oben oder unten senkt man die Tonhöhe. Diese Stimmbarkeit erlaubt das unkomplizierte Zusammenspiel mit anderen Instrumenten.

Die Kontrolle für Modulationstiefe (Depth) erfolgt über die CBM bzw. die RUN/STOP-Taste. Beim Drücken der letzteren wächst ein roter Balken, der bei Druck auf die CBM-Taste wieder schrumpft.

Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, führten wir nun die eigentliche Programmabfolge im Detail auf. Alle Steps sind in der Dokumentation ausführlich beschrieben. Die individuelle „Einstellung" des *Synthimat* braucht anfangs natürlich Zeit, — beim „richtigen" Synthi ist es ja nicht anders. Um ein Gespür für Sounds zu bekommen, empfiehlt es sich, die als Anhang aufgeführten Beispiele („Einige interessante Register") einzugeben. In einer unserer nächsten Ausgaben wird **TELEMATCH**-Autor und Profi-Musiker Jimmy Patrick, selbst Commodore-64-Fan, aus seiner Snythi-Trickkiste schöpfen und zeigen, was mit dem *Synthimat* möglich ist.

Hartmut Huff

Bezugsquelle: Fachhandel

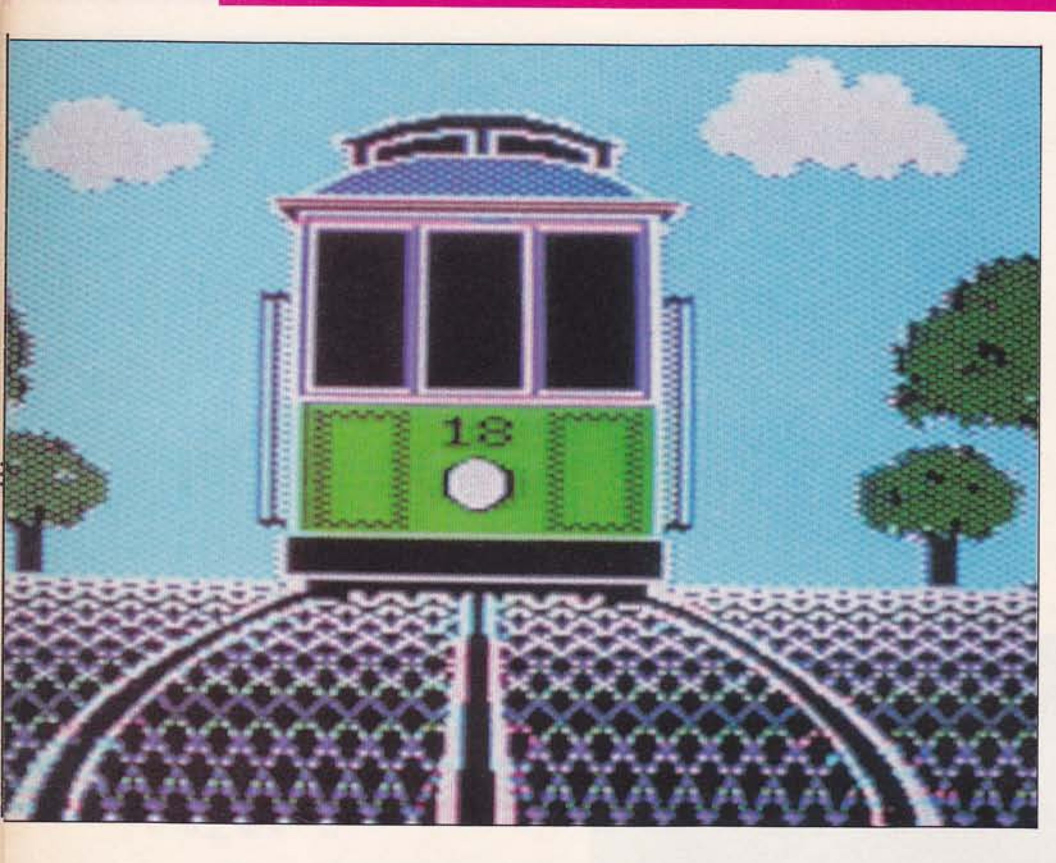
PIXIT

(Baudville/für Apple II, IIe und II)

Von „Insidern" auf der CES Chicago nahezu unbeachtet blieb der winzige Stand des Software-Newcomers „Baudville", an dem lediglich ein Produkt gezeigt wurde. Das nämlich, um das es hier geht: **Pixit** heißt dieses Grafikprogramm, mit dem auch die kühnsten Träume jener Apple-User Wirklichkeit werden, die „perfekter als perfekt" oder eben ganz professionell mit







Grafik, Animation, Kombinationen aus beiden, ergänzt um Schriftarten usw. arbeiten wollen.
Da im Rahmen dieses Beitrages mehrere unterschiedliche, dabei doch ähnliche Programme dieser Art vorgestellt werden, fällt eine Beschreibung, besonders aber das Herausheben von Vorteilen, nicht leicht. Versuchen wir's dennoch: *Pixit* kommt in der Grundausstattung als Solo-Diskette, die einen Graphics Processor sowie das Manual enthält. Dazu gehört die sogenannte „Shape Library", von der zur Zeit zwei Teile vorliegen. Was sich dahinter verbirgt, wird nachstehend erläutert.
Mit dem „Picture Editor" werden screenfüllende hi-res Grafiken erzeugt, in die z.B. beliebige Schriften integriert werden können. Wie bei vergleichbaren Grafikprogrammen stehen geometrisch-grafische Elemente zur Verfügung. Somit ist das Mischen dieser Elemente mit verschiedenen Schriften möglich. Aber: Die Elemente können außerdem gedreht, vergrößert, verkleinert, bewegt, ja beliebig modifiziert werden. Das integrierte „Create-A-Shape"-Programm entspricht dem sonst üblichen „freien Zeichnen". Die selbst entwickelten Elemente — beim im Prinzip wohl ähnlichsten System, dem *Gibson Light Pen System* haben wir darauf hingewiesen — können wiederum abgespeichert und beliebig in Programme integriert werden.
Mittels des „Shape Table Editors" lassen sich bis zu 128 (!) Elemente gleichzeitig miteinander verbinden. Diese Elemente (=Shapes) werden mit der oben genannten „Shape Library" geliefert. Diskette Nr. 1 dieser Bibliothek enthält z. B. zwölf verschiedene Schriften un düber 1.000 unterschiedliche Grafikelemente aus den Bereichen Tierwelt, Architektur, Transportwesen, Städtebau usw. Bedenkt man, daß die zwölf Schriften beliebig modifiziert (also verändert) werden können, wird deutlich, welches Potential dem ganz normalen Computerfreund da an die Hand gegeben ist.
Die zweite uns vorliegende Ausgabe der „Shape Library" bringt zwei weitere Schriften, dazu verschiedene Diagramme, astronomosche Darstellungen, Wasservögel, Fische, Pflanzen etc. Wie gesagt: Eine schier unglaubliche Fülle, nicht von Symbolen, sondern — und das ist das Entscheidende — von Zeichnungen. Man darf gespannt sein, was die nächsten „Bände" der Baudville-Shape Library bringen.

Animation ist mit *Pixit* ebenfalls möglich. Die Baudville-Leute bieten aber speziell für Animationszwecke noch ein separates Programm, das mit *Pixit* kombiniert werden kann. **Take 1** ist der Titel dieses Aufsehen erregenden Programms, das sogar dem hervorragenden **Movie Maker** überlegen ist. Das zumindest war unser Eindruck bei der Demo-Präsentation. Natürlich warten wir jetzt gespannt auf *Take 1*, um möglichst alle Computer-Animationssysteme vorzustellen — und vergleichen zu können. In Deutschland wird das Programm unseres Wissens noch nicht vertrieben. Wenn Sie Interesse daran haben, rufen Sie uns bitte an. Wir werden versuchen, es zu beschaffen.

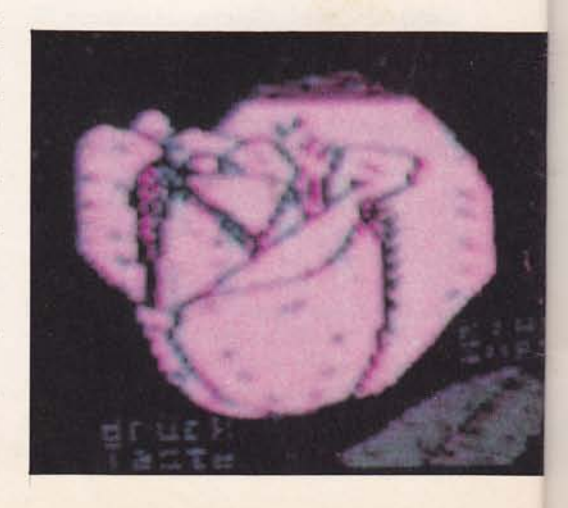
Hartmut Huff

Bezugsquelle: Fachhandel

PAINT-PIC

(Data Becker/für Commdore 64)

In der nicht gerade kargen Reihe der in diesem Themenkomplex vorgestellten Grafik-Utilities darf ein Programm wie **Paint-Pic** als deutsche Entwicklung nicht fehlen. Ein Programm, so heißt es in der ausführlichen Dokumentation, „das auch für Computeranfänger leicht zu bedienen ist."
Der erste Vorteil gegenüber vergleichbaren anderen liegt auf der Hand: Durch *Paint-Pic* wird man deutschsprachig geführt. Weiteres, zunächst noch wertfreies Plus ist der günstige Preis. Lediglich 99 Mark kostet dieses Programm, das auch Profis eine Menge zu bieten hat.
Was nun kann *Paint-Pic*? Freies Zeichnen Punkt für Punkt mittels Cursor-Steuerung (das Kreuz fungiert als „Malstift"), Farbgebung (unterschieden in Farbgebung für den ganzen Bildschirm, den Bildschirmrand oder



in bestimmten Bereichen), Zeichnen mit dem sogenannten „Pinselmodus", Spiegeln von Objekten und dergleichen mehr sind möglich. Texte können in mit *Paint-Pic* erstellte Zeichnungen bzw. Bilder integriert werden.
Anders gesagt: Was die sonstigen vorgestellten Grafikprogramme können, vermag *Paint-Pic* auch, aber teilweise doch etwas user-unfreundlicher oder umständlicher. Fertige grafische Elemente wie Rechtecke oder Kreise stehen nicht nur Verfügung. Sie müssen also selbst erzeugt werden. Ein wenig schwer taten wir uns auch mit der wie oben gesagt prinzipiell guten Dokumentation. Stimmige Programme brauchen nicht derart viel begleitendes Papier. Eine optische Menüführung mit Piktogrammen sollte ausreichen und häufiges, ja lästiges Blättern im Manual ersparen. Vergleichbare Programme kommen mit maximal einem Dutzend Seiten aus; ansonsten erklären sie sich von selbst.
Statt über Tastatur kann das Zeichnen auch mittels Joystick erfolgen, — der wie beim C 64 üblich — an Port 2 angeschlossen wird. Die Speichermöglichkeit der grafischen Werke auf Diskette bedarf eigentlich keiner besonderen Erwähnung.
Legt man, dies zusammenfassend, die Preis-/Leistungsrelation bei der Bewertung von *Paint-Pic* zugrunde, kommt man zu einem recht positiven Ergebnis. Ein Programm, so meinen wir, das in sich steht, das aber durch Verbesserungen noch mehr Freunde finden könnte. Womit — und dies ist entscheidend — der Beweis geführt wäre, was hierzulande kostengünstiger bei vergleichbarer Programmqualität erzeugbar ist.

PAINT BRUSH

(Hes Ware/für Commodore 64)

In Hinblick auf die Möglichkeiten nimmt sich ein Programm wie **Paintbrush** (im Vertrieb der AriolaSoft) vergleichsweise bescheiden aus, mißt man es an dem, was andere Grafikprogramme bieten. Wie der Programm-Name schon sagt, ist das Malangebot auf dem Einsatz eines „computerisierten Pinsels" reduziert.
Dieser wird in neuen verschiedenen Breiten, die über Menü durch gleichzeitiges Drücken auf CTRL und Ziffertaste (von 1 bis 8) anzuwählen sind, über den Bildschirm geführt. Alle anderen Funktionen werden durch Drücken der Funktionstasten F 1 bis F 8 aktiviert.



Das Speichern der erzeugten Bilder auf Cassette oder Diskette ist möglich. Grafische Elemente, Lupenfunktion und andere Hilfen sind in diesem Programm nicht enthalten, das ausgesprochen karg ausgestattet ist. Lediglich neun Möglichkeiten im weitesten Sinne bietet das „Sparprogramm". Diese Limitation schlägt sich denn auch in der Bedienungsanleitung nieder, die auf einem Blatt im Format von etwas über Postkartengröße untergebracht werden konnte.

Bezugsquelle: Fachhandel

SUPER GRAPHIK 64

(Data Becker/ für Commodore 64)

Der Düsseldorfer Commodore-Software-Spezialist bietet nun die dritte Version des erfolgreichen Programms **Supergraphik 64** (mit Supersound) an. Anders als bei den vorhergegangenen Ausgaben ist die Anzahl der Befehle und Befehlskombinationen, so ist es dem einleitenden Text der Dokumentation auch zu entnehmen, zahlenmäßig nicht mehr darstellbar, angesichts der „Vielzahl der Variationsmöglichkeiten allein eines Befehls" (Zitat).
Diese „Graphik und Sound Befehlserweiterung" bietet denn auch dem BASIC-Programmierer eine schier unendliche Fülle an Material. Als Beispiele, die die Leistungsfähigkeit des Programms verdeutlichen, und dem Neuling vermitteln, um was es in dieser Utility geht, seien angeführt: 2 unabhängige hochauflösende (320 x 200) oder Multicolor-(160x200) Graphik-Seite, dann eine Standard-Low-Graphik-Seite (80x50 Punkte) oder verdecktes Zeichnen. Hervorzuheben ist vor allem das „Windowing", mit dem 16 unabhängige und unterschiedliche Sprites gleichzeitig auf dem Bildschirm und in allen Parametern veränderlich genutzt und durch einen Befehl definiert werden können. Zudem ist das gleichzeitige Positionieren und Bewegen von 16 Sprites unabhängig voneinander möglich, während — darauf liegt die Betonung — das übrige Programm weiterläuft.
Was viele der anderen hier vorgestellten Graphikprogramme auszeichnet, ist auch Bestandteil der *Supergraphik 64*, nämlich vorhandene grafische Elemente wie Linien, Linienschar, Kreise etc. zu benutzen und zu steuern. Weiter können etwa Text-Bildschirm in eine Graphikseite kopiert werden. Die Vielfalt der Möglichkeiten ist damit wohl hinreichend aufgezeigt.
An dieser Stelle sollte nicht unerwähnt bleiben, daß mittels *Supergraphik 64* auch „Fremd"-Grafiken, wie es in der Dokumentation so schön heißt, etwa die mit dem Koala-Touch-Pad erstellten, eingeladen werden können. Seine Abrundung findet das alles durch die Hardcopy-Möglichkeit, beim Seikosha GP 700 natürlich sogar in Farbe.
Unterm Strich: Eine hervorragende Utility, Made in Germany, die dem Commodore-Programmierer im Sinne des Wortes „hilft". Uns war es in der Kürze der Zeit nicht möglich, mit dem Programm intensiver zu arbeiten. Erfahrungen und Erkenntnisse mit bzw. über *Supergraphik 64* werden wir in einer der nächsten **TELEMATCH**-Ausgaben veröffentlichen. Wie immer sind wir auch hier an Ihrer Mitarbeit interessiert.

Bezugsquelle: Fachhandel

The Blade of Blackpool

Von ARND WÄNGLER

Blackpoole ist ein relativ friedliches Bildadventure, in dem Gewalt nur selten notwendig ist. Deshalb sind Waffen meistens überflüssig.
Die eigentliche Spannung des Spiels liegt natürlich darin, sich die Lösungen selber zu erarbeiten. Das ist aber oftmals so schwierig, daß man ohne Hilfestellung fast nicht weiterkommt. Die folgende Anleitung besteht aus vier Teilen:

1. Allgemeine Hinweise und Tips
2. Lagekarte
3. Hilfsliste
4. Schritt für Schritt Anleitung

Wer sich selbst die Lösungen erarbeiten möchte, sollte nur die ersten drei Teile verwenden. Wollen Sie jedoch schnell und ohne große Mühen weiterkommen — bitte sehr! Im vierten Teil erfahren Sie, wie's gemacht wird.

Tips

— Es wird viel gelaufen, also nicht einen Rückweg scheuen, bzw. einen Weg zweimal gehen, um alle Gegenstände zu transportieren.
— Ab einer bestimmten Spielstufe löst das Wort „Regnilo" eine verheerende Wirkung aus, wobei alle Besitztümer wieder an ihren alten Ort zurückkehren.

Hilfsliste

A. Wer den Honig besitzt, kann „Catch Bee" sagen und Bienen für die Pflanze fangen.
B. Mit „Take Bottle" verkleinert sich später das Boot.
C. „Buy: Honey, Rope, Lamp"
D. „Buy Ale": „Talk to Bartender": „Talk to Men"
E. „Pour Potion over Boat" damit schrumpft das Boot und kann mitgenommen werden.
F. „Give Bees to the Plant" öffnet den weiteren Weg.
G. „Drop Honey", sonst verhungert man kurz vor dem Ende.
H. Trappt man in die Falle: „Tie Rope": „Climb up" hilft weiter.
I. „Light Lamp", die Lampe muß ab da immer getragen werden, sonst erlischt sie.
J. „Sing with Birds"
K. „Step on Pad"
L. „Take Tuning Fork"
M. „Tie Rope" : „Climb down"
N. „Drop Boat into Water"
O. „Pour Ale into Water"
P. „Place Book on Altar", damit erhält man einen Schlüssel.
Q. „Hit Boulder with Fork"
R. Hier muß man so lange herumlaufen, bis man die „Scroll" und den „Long Bow" gefunden hat. Heraus geht's mit 4 x W oder 4 x O.
S. „Read Plaque"
T. „Row Down" (hier bin ich nicht weitergekommen)
U. „Say Mahden" (steht in der Scroll) bringt einen Pfeil. „Shoot Dragon" tötet den Drachen.
V. „Take Sword", nicht Myraglym sagen!
W. Wer das Schwert hat, sagt: „Place Sword on Altar", danach „Say Myraglym". Anschließend landet man mit dem Schwert in Bild 22.
X. Wer Hunger hat verzehrt den Honig jetzt. Auf dem zweiten Rückweg dagegen *muß* er gegessen werden.

Anleitung Schritt für Schritt

Kompletter Ablauf von *Blade of Blackpoole*

Zahlen = Feldnummer

„. . . ." = Befehle

1 * 2 * 9 * 10 „Talk to Men" „Talk to Bartender"

11 „Buy Rope, Lamp, Honey"

10 „Buy Ale" „Drop Belt"

9 * 7 * 3 „Swim E"

3 * 5 * 6 „Catch Bee"

5 „Take Potion"

4 * 3 * 2 * 1 * 15 „Give Bees to Plant"

1 * 13 „Pour Potion over Boat" „Take Boat"

1 * 2 „Take Shield"

1 * 15 * 16 * 17 „Drop Honey"

18 * 18a * 20 * 19 * 21 „Tie Rope" „Climb up"

22 * 23 * 24 „Light Lamp"

23 * 22 „Take Amulet"

21 * 19 * 20 * 18a * 18 * 17 * 16 * 15 * 1 * 2 * 9 * 7 * 8 „Give Amulet to Voice" „I"

7 * 9 * 2 * 1 * 15 * 16 * 17 * 18 * 18a * 20 * 19 * 21 * 22 „Take Rope"

23 „Sing"

25 „Step on Pad"

26 * 30 „Tie Rope" „Climb down"

30 * 31 * 32 * 33 „Drop Boat"

30 „Tie Rope" „Climb up"

26 * 27 * 29 „Take Fork"

27 * 26 * 30 „Take Rope" „Tie Rope" „Climb down"

30 * 31 * 32 * 33 „Enter Boat" „Row N"

34 * 35 „Pour Ale into Water"

36 * 37 * 39 * 40 „Place Book on Altar" „I"

39 * 37 * 36 * 42 „Hit Boulder with Fork"

45 * 44 * 43 * 43 * 43 ..... „Take Bow" „Take Scroll" „Read Scroll"

44 * 45 * 42 * 36 „Enter Boat"

37 * 39 * 47 „Row Down"

48 „Say Mahden" „Take Bow" „Shoot Dragon"

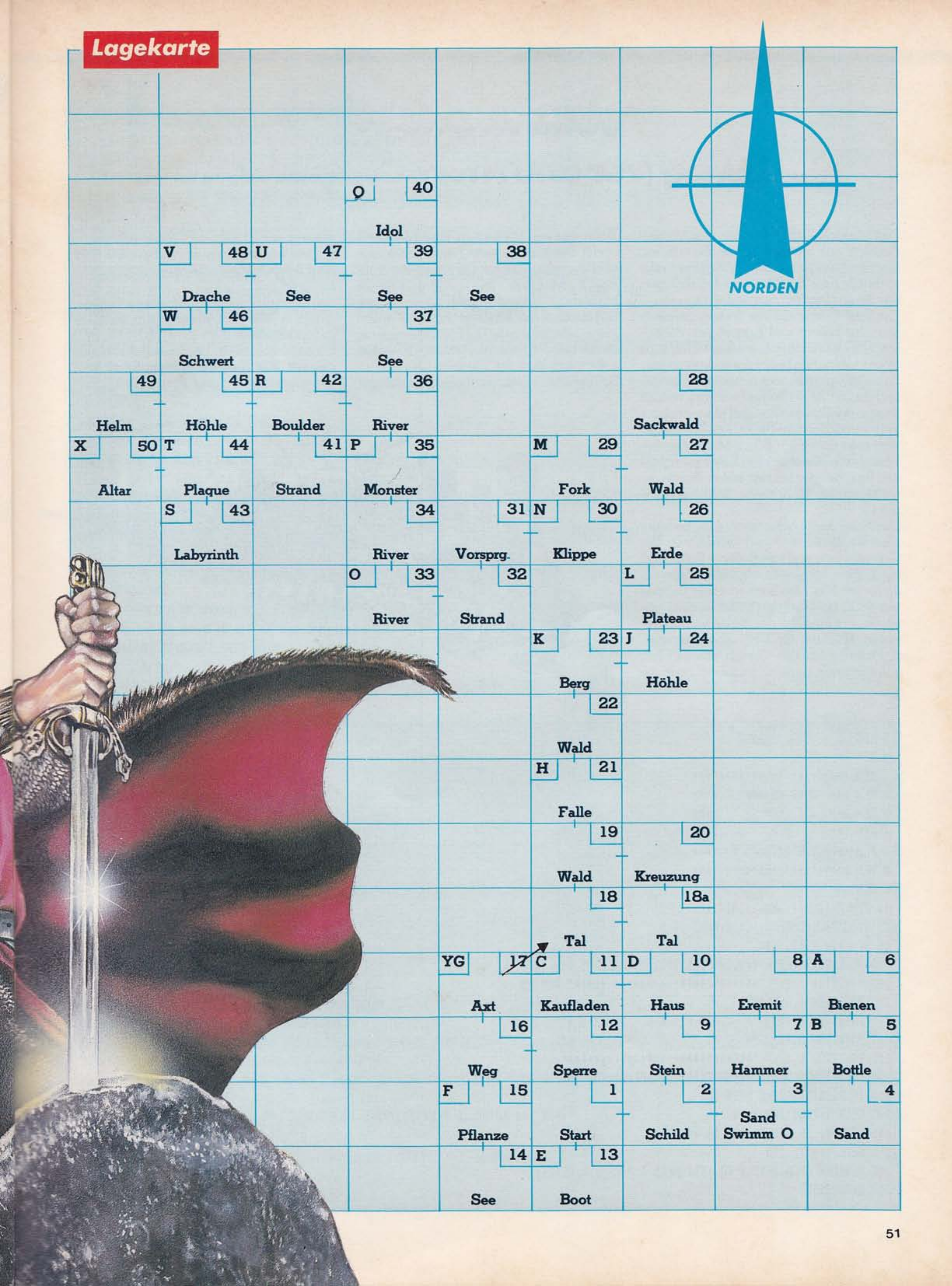
46 „Take Sword"

48 * 47 * 39 * 37 * 36 * 42 * 45 * 44 * 50 „Place Sword on Altar" „Say Mydraglym" (danach befindet man sich wieder auf dem Feld)

22 * 21 * 19 * 20 * 18a * 18 * 17 „Eat Honey"

16 * 15 * 1 * 2 * 9 * 10 (keine Befehle mehr nötig)




Lagekarte
NORDEN
Q
40
Idol
V
48
U
47
39
38
Drache
See
See
See
W
46
37
Schwert
See
49
45
R
42
36
28
Helm
Höhle
Boulder
River
Sackwald
X
50
T
44
41
P
35
M
29
27
Altar
Plaque
Strand
Monster
Fork
Wald
S
43
34
31
N
30
26
Labyrinth
River
Vorsprg.
Klippe
Erde
O
33
32
L
25
River
Strand
Plateau
K
23
J
24
Berg
Höhle
22
Wald
H
21
Falle
19
20
Wald
Kreuzung
18
18a
Tal
Tal
YG
17
C
11
D
10
8
A
6
Axt
Kaufladen
Haus
Eremit
Bienen
16
12
9
7
B
5
Weg
Sperre
Stein
Hammer
Bottle
F
15
1
2
3
4
Sand
Pflanze
Start
Schild
Swimm O
Sand
14
E
13
See
Boot

JUMPING MAN

Das Listing (Für alle Atari-Computer, 16 K)

Das folgende Listing schickte uns Michael Rudolph aus Stuttgart. Bevor Sie sich ans Eintippen machen, gibt der Programmautor noch ein paar Spieltips und Anregungen, wie Sie das Programm erweitern können.
Das Spiel besteht aus vier Bildern, die einen Kurs aus Leitern und Eisenträgern darstellen. Man muß, ähnlich wie bei MINER, mit einem Männchen Eisenträgerteile einfärben. Dabei kämpft man gegen zwei Widersacher und die Zeit, da der Bonus rückwärts läuft. Zu Beginn des Spiels stehen drei Männchen zur Verfügung. Hat man 10.000 Punkte erreicht, wird man mit einem Bonus-Männchen belohnt. Nach Bestehen aller Screens beginnt das Spiel wieder bei der ersten Runde, jedoch mit einem höheren Schwierigkeitsgrad.
Das Spiel kann ganz nach Belieben um mehrere Bilder erweitert werden. In der Grundversion sind vier Bilder — Zeile 4000 bis 4799 — definiert. Jede 200ste Zeile bedeutet ein Bild. Man kann jetzt zum Beispiel von 4800 bis 4999 den fünften Screen eintippen. Die Eingabe des Bildes wird in der letzten Zeile mit RETURN abgeschlossen. Nachdem man den Screen definiert hat, müssen noch genaue Angaben über die Positionen von Männchen, Brett, Gegner 1 und 2, Bonus und wieviel Felder abzulaufen sind gemacht werden. Die Variablen dafür sind: M, M(0), M(1), BO, Z, MB und BF. BF muß auf „1" gesetzt werden, wenn in dem Bild ein Brett vorhanden ist und auf „0", wenn keins definiert wurde. Die Position errechnet man folgendermaßen: X-Position + Y-Position x 40 + dem Wert der Variablen Q.
Beim ersten Gegner muß festgelegt werden, wie weit er sich nach rechts und beim zweiten, wie weit er sich nach links bewegen darf.
Zum Beispiel: MX(0) = M(0)+3
M61)=M(1)-2
Zum Schluß ist noch die Abfrage der Screenanzahl in Zeile 1430 zu verändern und zwar folgendermaßen: IF L › (N+1) THEN L=... (N1)
Ich habe bereits ein Version mit 20 Bildern definiert. Viel Spaß beim Spielen und Programmieren!



```
1 REM
2 REM
3 REM ************************
4 REM ***  JUMPING MAN    ****
5 REM ***  (C) 1984 BY    ****
6 REM ***      M.R.       ****
7 REM ***  7 STUTTGART 1  ****
8 REM ************************
9 REM
10 DIM C(1),M(1),MX(1),MI(1)
20 S0=53760:POKE S0+1,168:POKE S0,0
90 REM *** TITEL ***
100 POKE 752,1:POKE 710,22:POKE 712,22:POKE 709,0:? "ü"
105 POSITION 6,8:? "****************************":REM 28 '*'
107 POSITION 6,9:? "*                          *"
110 POSITION 6,10:? "* J U M P I N G   M A N   *"
112 POSITION 6,11:? "*                          *"
115 POSITION 6,12:? "****************************"
120 POSITION 9,20:? "PRESS START TO BEGIN":FOR I=1 TO 80
130 IF PEEK(53279)=6 THEN 200
140 NEXT I:POSITION 9,20:? "                    ":FOR I=1 TO 80:IF PEEK(53279)=6 THEN 200
145 REM *** IN 140,20 SPACES ***
150 NEXT I:GOTO 120
200 RESTORE :FOR I=1536 TO 1571:READ A:POKE I,A:NEXT I
210 X=USR(1536)
```

```
215 REM *** MOVE CHARACTER SET ***
220 CS=PEEK(756)*256+776:FOR I=0 TO 71:READ A:POKE CS+I,A:NEXT I
300 REM
330 Q=PEEK(88)+PEEK(89)*256:W=10000:L=1:S=0:MC=3:R=1
340 GOSUB 3300:GOSUB 3800+L*200:GOSUB 3200:POKE 19,0
350 POKE M,101
1000 REM *** MOVEMENT ***
1005 REM
1010 POKE SO,0:GOSUB 3100:POSITION 32,1:? S;:IF S>=W AND FM=0 THEN GOSUB 3500
1012 F=F+1:IF F=7 THEN F=0:T=BO-PEEK(19)*100:POSITION 20,1:? T;"  ";:IF T<=0 THEN 1300
1015 P=STICK(0):C=(P=7)-(P=11)+(P=13)*40-(P=14)*40:IF P=15 THEN 1500
1020 A=PEEK(M+C):IF A=0 OR A=100 THEN 1040
1030 GOTO 1500
1040 E=PEEK(M+C+40):IF E=0 THEN 1200
1045 IF E=77 THEN BAF=1:GOTO 1050
1047 BAF=0
1050 IF P=14 OR P=13 THEN 1100
1060 POKE M,OM:M=M+C:OM=PEEK(M):POKE M,101
1063 IF OM=104 THEN 1300
1068 IF OM=100 THEN POKE M,102
1070 A=PEEK(M+40):IF A<>97 AND A<>98 THEN 1500
1080 POKE SO,70:POKE M+40,99:S=S+25:Z=Z-1:IF Z=0 THEN 1400
1090 GOTO 1500
1100 IF A<>100 AND OM<>100 THEN 1010
1110 POKE M,OM:M=M+C:OM=PEEK(M):POKE M,101:IF OM=100 THEN POKE M,102
1120 GOTO 1500
1200 H=0:POKE M,OM:M=M+C:POKE M,101
1210 FOR I=0 TO 40:NEXT I:POKE M,0:M=M+40:IF PEEK(M)<>0 THEN 1230
1220 POKE M,101:H=H+1:GOTO 1210
1230 POKE M-40,101:IF H>2 THEN M=M-40:GOTO 1300
1240 M=M-40:OM=0:IF PEEK(M+40)=98 OR PEEK(M+40)=97 THEN POKE M+40,99:S=S+25:Z=Z-1:IF Z=0 THEN 1400
1250 IF PEEK(M+40)=77 THEN BAF=1:GOTO 1290
1260 BAF=0
1290 GOTO 1500
1300 REM *** MAN DIED ***
1305 POKE M,105
1310 OM=0:MC=MC-1:IF MC=0 THEN 1900
1320 FOR I=250 TO 5 STEP -1:POKE SO,I:NEXT I:POKE SO,0:BAF=0
1360 GOTO 340
1400 REM *** NEXT LEVEL ***
1410 POKE SO,0:S=S+T:POSITION 32,1:? S
1430 L=L+1:IF L=5 THEN L=1:R=R+1:IF R=5 THEN R=4
1440 FOR I=1 TO 400:NEXT I:GOTO 340
1499 REM *** JUMP ***
1500 IF STRIG(0)=1 OR OM=100 THEN 1010
1510 BAF=0
1530 SO=32:IF ABS(C)=40 THEN C=0
1540 FOR J=1 TO 2:POKE M,OM:M=M-40+C:OM=PEEK(M)
1550 IF OM=100 THEN POKE M,102:GOTO 1010
1560 POKE M,103:FOR I=1 TO 20:POKE SO,SO:SO=SO+1:NEXT I:NEXT J
1570 FOR J=1 TO 3:POKE M,OM:M=M+40+C:OM=PEEK(M)
1580 IF OM<100 AND OM>96 THEN M=M-40-C:POKE M,101:OM=0:GOTO 1010
1585 IF OM=100 THEN POKE M,102:OM=100:GOTO 1010
1587 IF OM>103 THEN 1600
1590 IF OM=77 THEN BAF=1:OM=99:GOTO 1580
1595 POKE M,103:FOR I=1 TO 20:POKE SO,SO:SO=SO-1:NEXT I:NEXT J:GOTO 1300
1600 IF OM=104 THEN 1300
1604 IF OM<>105 THEN OM=0:JF=0:GOTO 1010
```

```
1890 REM *** END OF GAME ***
1900 ? "ü":POSITION 15,10:? "GAME OVER":POKE 50,0
1905 POSITION 8,2:? "YOUR SCORE : ";S;" POINTS"
1910 POSITION 5,21:? "TO START AGAIN PRESS  START ";
1920 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1920
1930 GOTO 200
3000 ? "ü":? "LEVEL ";L:POSITION 14,1:? "BONUS ";T
3010 POSITION 26,1:? "SCORE ";S:? "----------------------------------------"
3030 FOR I=1 TO MC:POKE Q+882+I,101:NEXT I:FOR I=MC+1 TO MC+10:POKE Q+882+I,0:NEXT I
3040 FOR I=1 TO R:POKE Q+917-I,4:NEXT I:POKE 77,0
3060 RETURN
3100 REM *** ENEMY ***
3105 IF BF=1 THEN GOSUB 3400
3110 FOR I=0 TO 1:A=M(I):C=C(I):POKE A,0:A=A+C:IF PEEK(A)>100 THEN 1300
3120 IF A>MX(I) OR A<MI(I) THEN C=-C
3130 POKE A,CH:C(I)=C:M(I)=A:NEXT I:RETURN
3200 CH=104:C=1:FOR I=0 TO 1:C(I)=C:C=-C:POKE M(I),CH:NEXT I
3210 MI(0)=M(0):MX(1)=M(1)
3220 IF BF=1 THEN POKE MB,77:POKE MB-1,77:POKE MB+1,77
3230 BO=BO-R*200:RETURN
3300 C=17:? "ü":POSITION 14,10:? "L E V E L   ";L
3310 FOR I=80 TO 0 STEP -4:FOR J=I-C TO I+C:POKE 50,J:NEXT J:C=C-1:NEXT I
3320 POKE 50,0:GOTO 3000
3400 MB=MB+BC:IF PEEK(MB+BC)<>0 THEN BC=-BC:MB=MB+BC:RETURN
3410 POKE MB-BC-BC,0:POKE MB+BC,77
3420 IF BAF=0 TI:EN RETURN
3430 POKE M,0:M=M+BC:POKE M,101:RETURN
3500 MC=MC+1:FM=1:FOR I=0 TO 8:POKE 50,40:FOR J=0 TO 20:NEXT J:POKE 50,0
3510 FOR J=0 TO 20:NEXT J:NEXT I:RETURN
3999 REM *** LEVEL 01 ***
4000 POSITION 4,5:POKE 82,5:?
4010 ? "abababadaba  bab  adabababa"
4020 ? "       d           d"
4030 ? "       d           d"
4040 ? " bab  abababada   aba   aba"
4050 ? "             d"
4060 ? "             d"
4070 ? "aba   ada   abababadab  aba"
4080 ? "       d           d"
4090 ? "       d           d"
4100 ? "ababababab  aba  bad"
4110 ? "                   d"
4120 ? "                   d"
4130 ? "aba             abababababab":POKE 82,2
4140 M(0)=Q+206:M(1)=Q+338
4150 MX(0)=M(0)+5:MI(1)=M(1)-4:Z=85:BO=3000:MB=Q+729:BC=1:BF=1
4190 POKE 82,2:M=Q+17*40+22:RETURN
4199 REM *** LEVEL 02 ***
4200 POKE 82,5:?
4210 ? "ababd     abab   abab    abd"
4220 ? "    d                abd   d"
4230 ? "    d  aba             ababa"
4240 ? "    d"
4250 ? "    ababd  abababa  abab"
4260 ? "        d"
4270 ? "dababdaba        baba   baba"
4280 ? "d    d        aba"
4290 ? "d    d"
4300 ? "d    ababababa   aba"
```

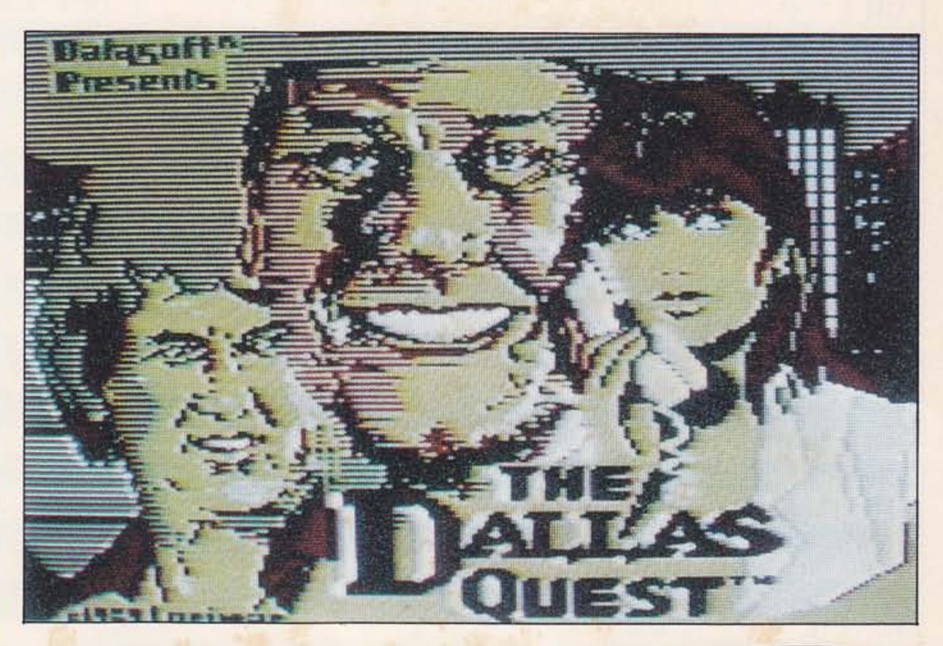
```
4310 ? "d                   aba"
4320 ? "d"
4330 ? "abd  abab               baba"
4340 ? "  d"
4350 ? "abababababababababa    babab":POKE 82,2
4360 M(1)=Q+336+3:M(0)=Q+529+3:MX(0)=M(0)+5:MI(1)=M(1)-1:MB=Q+695:BF=1:BC=1:Z=106
4370 M=Q+734+3:BO=3500:RETURN
4399 REM *** LEVEL 03 ***
4400 POKE 82,5:?
4410 ? "abababababababab  abda    ab"
4420 ? "                    d"
4430 ? "aba       aba       d   abab"
4440 ? "                   aba"
4450 ? "aba    abad  baba      aba"
4460 ? "          d"
4470 ? "aba       d         aba  aba"
4480 ? "   ababababab"
4490 ? "abd"
4500 ? "  d               aba   aba"
4510 ? "  d"
4520 ? "  aba                    ab"
4530 ? "da"
4540 ? "d                      aba"
4550 ? "d             abab"
4560 ? "ababababa         ababababab":POKE 82,2
4570 M(0)=Q+166:MX(0)=M(0)+10:M(1)=Q+453:MI(1)=M(1)-3
4580 MB=Q+651:BF=1:BC=1:BO=4000:M=Q+767:Z=106:RETURN
4600 POKE 82,5:?
4610 ? "abababadbababab   abab   aba"
4620 ? "       d"
4630 ? "    abab aba           ab"
4640 ? "daba             abab"
4650 ? "d          aba         ab"
4660 ? "d    abab      ab  aba   ab"
4670 ? "aba        aba"
4680 ? "      abda       aba   aba"
4690 ? "aba aba d    aba     ab"
4700 ? "        d"
4710 ? "  aba   ababa    aba   abad"
4720 ? "ab   aba                  d"
4730 ? "            aba           d"
4740 ? "ababababababa             d"
4750 ? "                  babababab"
4760 POKE 82,2:BF=0:M(0)=Q+166:MX(0)=M(0)+7:M(1)=Q+693:MI(1)=M(1)-6
4770 M=M(1)+56:BO=4500:Z=123:RETURN
9000 DATA 104,173,228,2,56,233,8,141,18,6,141,244,2,185,0,224,153,0,156,200
9010 DATA 208,247,238,15,6,238,18,6,173,15,6,201,228,144,234,96
9020 REM
9030 DATA 255,192,48,12,3,255,0,0
9040 DATA 255,3,12,48,192,255,0,0
9050 DATA 255,165,165,165,165,255,0,0
9060 DATA 255,129,255,129,255,129,255,129
9070 DATA 24,60,24,60,60,60,24,126
9080 DATA 255,189,255,189,255,189,255,255
9090 DATA 24,60,24,60,60,189,66,36
9100 DATA 0,24,126,219,255,255,126,0
9110 DATA 0,66,36,0,195,0,36,66,0
9120 REM ***   END OF   ***
9130 REM *** JUMPING MAN ***
```

DALLAS QUEST

Hersteller/Vertrieb: Datasoft/Teldec
System: Commodore 64
(demnächst auch für Atari-Computer)
Programm: Cassette, Diskette
(Getestet auf Commodore 64)

Legen Sie J. R. auf's Kreuz!

Um Reichtum, Erfolg und Intrigen dreht sich in der amerikanischen Familiensaga „Dallas" bekanntlich alles. Kritik hin oder her: Das Gros der Fernsehzuschauer möchte, Untersuchungen ergaben das, einmal im Leben in die Rolle des krokodilisch hinterhältig lächelnden Nobelschurken J. R. schlüpfen. Diese Möglichkeit bietet natürlich nicht einmal der Computer. Indes: Sollten Sie schon immer den Wunsch gehegt haben, J. R. zu beweisen, wer der Bessere (oder Bösere) ist... hier haben Sie die Chance: Mit **Dallas Quest**, einem Adventure-Game für den Commodore 64, für Computerspieler, die strategisch-taktisch aufs Ganze gehen und lieber Köpfchen benutzen, statt Knöpfchen zu drücken.





Sie übernehmen die Rolle eines Detektivs, der von Sue Ellen (Können wir uns weitere Erläuterungen schenken? Danke!) auf die Southfork-Ranch gebeten wurde, um ein geheimnisvolles Ölfeld aufzuspüren, das Jock in Südamerika entdeckt hat. Wie bei den Dallas-Typen üblich, hat Sue Ellen Jocks Brief, der an Miss Ellie gerichtet war, unbefugterweise gelesen und beschlagnahmt. Sie möchte das Ölfeld für sich. Ihre Aufgabe besteht nun darin, sich mit allen erdenklichen Ausrüstungsgegenständen einzudekken und schnellstmöglich nach Südamerika zu düsen, um die Sache klarzumachen. Dort muß mit einem Menschen namens „Chugalug" Jones, der irgendwo in der Wildnis einen Handelsposten betreibt, Kontakt aufgenommen werden. Sue Ellen überreicht — im übertragenen Sinne selbstredend — Ihnen einen Ring, der als Indiz für die Legitimation des Sendboten dient, ferner ein Foto des Chugalug und die nicht zu verachtende Summe von 500.000 US-Dollar. Letztere leider nur elektronisch. Und dann heißt es für Sie: Ab Richtung Süden.

Aber Augenblick mal! Dummerweise — jetzt können wir's Ihnen ja verraten — hat Freund J.R. Ihr Gespräch mit Sue Ellen belauscht und das zeitigt Probleme... Womit wir mitten im Spielgeschehen wären.

Noch etwas Grundsätzliches zuvor. Spielablauf und Spielmethodik entsprechen denen anderer Adventure-Games. Das heißt also: Außer dem Situationsbild wird verbal eine Situationsbeschreibung (auf Englisch natürlich) geliefert, auf die Sie zu reagieren haben. Die Aufforderung, etwas zu tun, erfolgt durch den Begriff „well?". Daraufhin gibt man eine der bekannten Substantiv/Verb-Kombinationen ein, etwa „take rifle".







Am oberen rechten Bildschirmrand befindet sich eine Art Kompaß, dem Sie entnehmen können, welche Bewegungsrichtungen möglich sind. Wie bei anderen Spielen üblich, wird z. B. „go north" eingegeben, um in eine bestimmte Richtung zu gelangen. Wobei zu berücksichtigen ist, daß es sich bei den Angaben hier nicht um Himmelsrichtungen handelt. Doch sehen wir uns an, was alles geschieht.

Sue Ellen, gerade noch vor Ihnen auf der Couch sitzend, ist verschwunden. Grund für uns, das Ranchgebäude genauer zu inspizieren. So gelangt man z.B. in die Eingangshalle, wo dem Spielanfänger Gefahr droht, falls er sich beim nächsten Spielschritt nach Osten wendet: Vor der Tür wartet nämlich Jock und schlägt den Bildschirmdetektiv K.O. Damit wäre das Spiel bereits beendet, was durch einen verlegen grinsenden Totenschädel, der einen Stetson trägt, optisch verdeutlicht wird.



Wie facettenreich das Programm in jeder Sequenz ist, soll an zwei weiteren Beispielen aus der Anfangsphase verdeutlicht werden-
aus der Anfangsphase verdeutlicht werden.
Beim Verlassen der Ranch durch die Hintersen dort Rinder. Doch die Ruhe ist trügerisch, wie sich bald zeigt. Während man noch über den nächsten Schritt nachdenkt, verdunkelt sich der Himmel. Das Programm warnt: „Die Rinder werden unruhig. Ein Gewitter zieht auf." Kurz darauf wird's auf dem Screen bedrohlich, denn jetzt starren einen die gehörnten Vierbeiner an. Spielende für den, der nicht sofort die Lösung findet, um sich aus der Situation zu retten. Denn schon heißt es: „Durch das Gewitter ist eine Stampede ausgebrochen. Die Rinder rennen auf Sie zu." Und schließlich wird trocken vermerkt: „Die Rinder haben Sie zu Tode getrampelt". Worauf wiederum der Totenkopf erscheint.
Begibt man sich in die kleine Scheune hinter dem Swimmingpool, ist das Spiel auch schon fast beendet, da dort eine riesige Ratte lauert, die einen nach kurzer Denkpause frißt!
So eben geht das Screen um Screen mit immer neuen Überraschungen. Man möchte zwangsläufig „mehr" sehen! *Dallas Quest* besticht durch die gekonnt aufbereitete Grafik, gepaart mit der schier unerschöpflichen Fülle von Gimmicks. Meine anfänglich skeptische, ja fast ablehnende Haltung hat sich folgerichtig in Begeisterung gewandelt. Ein empfehlenswertes Adventure-Game, das mit Sicherheit eine größere Anhängerschar fände, wenn es auch deutschsprachig lieferbar wäre! *h.h.*

Bezugsquelle: Fachhandel





MATTERHORN

Hersteller/Vertrieb:
Tigervision/Teldec
System: Atari/Commodore 64
Programm: 16 KRAM Steckmodul
(Getestet auf Atari 800)

Rauf auf den Berg — mit Ach und Krach!

Wüßten Sie, worauf Sie sich bei dieser Kletterpartie einlassen, die bei Spielbeginn wie ein harmloser Spaziergang anmutet, würden Sie vielleicht darauf verzichten, wenn eben nicht der Ehrgeiz da wäre, alle Fährnisse durchzustehen und herauszufinden, was einen am Ende erwartet.
Sie sollen also das Geheimnis des Matterhorns lüften. Nur Mut! Der Weg auf den Gipfel des 4050 Meter hohen Berges ist zugegeben etwas schwieriger als der von Ihrer Wohnung zum nächsten Fleischer. Die farbige Baumkulisse wirkt friedlich, bis angriffslustige Vögel auftauchen, die Sie mit Blitzen beschießen. Falls es Sie bzw. Ihr Bildschirm-Ich erwischt, fühlen Sie sich garantiert verkohlt. Dies dürfen Sie wörtlich nehmen: Der elektronische Bergsteiger nimmt eindeutig schwarze Farbe als Indiz fürs Verbrennen an.
Zwischen den Bäumen befinden sich in Abständen eiergefüllte Vogelnester. In Ihrem Ermessen liegt es, diese Eier unberührt zu lassen oder sie zu zertreten. Letzteres ist empfehlenswert, da aus den Eiern natürlich weitere blitzfeuernde Vögel schlüpfen, die Ihnen an anderer Stelle wieder begegnen. Sie können den Vögeln übrigens Paroli bieten und das Blitzschleudern mit ähnlicher Münze heimzahlen: Am Wegrand finden Sie weiße Stäbe, die sich bei Actionknopf-Betätigung als Schießprügel entpuppen. Also, Feuer frei — für elf Schuß!
Wiesen wir schon darauf hin, daß die Blitze Krater in den Boden schlagen? In diesen können Sie entweder Schutz suchen oder sie überspringen. Während Sie nun von Level zu Level (am unteren Bildschirmrand mit „Altitude" angezeigt) höher gelangen, sollten Sie daran denken, daß die Zeit für den Aufstieg befristet ist. Ab Altitude 5 wird's auf dem Bildschirm merklich steiler und vegetationsärmer. Das gilt es zu berücksichtigen, da Ihnen die Bäume in der Ebene relativen Schutz bieten.
Sie können schon recht stolz sein, wenn Sie Ebene zehn erreicht haben. Das Spielelement, herabkollernde Felsen unterschiedlicher Größe, denen Sie springend oder duckend ausweichen können, ist aus **Jungle Hunt** bekannt. Grafisch aufregend und spielerisch spannend wird es ab Ebene 15. Dann dürfen Sie sich fast schon als Weltmeister fühlen. Im Klettern, versteht sich: Ihnen kommt nämlich ein feuerspeiender Drache entgegen. Gelingt es Ihnen wider Erwarten mit diesem Ungetüm fertig zu werden, sollten Sie auf dem Gipfel sein. Und dann? Von vorn!
Matterhorn sehe ich als ein nett gemachtes Reaktionsspiel mit recht attraktiver, aber keineswegs ungewöhnlicher Grafik an. Die Titelmelodie ist erträglich, der Sound generell karg. Das Spieltempo hält sich in Grenzen, abgesehen von der Felskollerphase. Der Fairneß halber sei gesagt, daß mir zum Test ein EPROM zur Verfügung stand. Das Endergebnis könnte also durchaus anders ausfallen. Fazit: Ein Programm der oberen Mittelklasse. *Sven Sprenger*

Bezugsquelle: Fachhandel

OIL'S WELL

Hersteller/Vertrieb: Sierra/Teldec
System: Atari-Computer, Commodore 64
Programm: Steckmodul, Diskette
(Getestet auf Atari 800)

Gut gebohrt ist halb gewonnen

Die Story ist rasch erzählt: Man darf sich als stolzer Grundbesitzer über die Entdeckung eines riesigen Ölvorkommens freuen. Um es pumpen zu können, muß bekanntlich gebohrt werden. Und danach braucht man eine Raffinerie, um es verarbeiten zu können. Tja, und so wird man irgendwie eines Tages sehr, sehr reich. Pech nur, daß andere Ölbohrer einem diesen Erfolg nicht gönnen und die Bohrbemühungen sabotieren. Sie haben Störenfriede in den Bohrschächten deponiert, die ... aber der Reihe nach.
Freunde gut gemachter, schneller Actionspiele sind von diesem Programm garantiert ebenso begeistert wie ich! Dabei sieht die Sache anfangs ganz einfach aus. Da findet man ein Labyrinth auf dem Bildschirm vor, das in **Pac Man**-Manier mit Rechtecken (Pillen!) gepflastert ist. Dazu bewegen sich vertraute, grafisch indes einfache elektroni-

Die Testergebnisse auf einen Blick:

DALLAS QUEST

Grafik	**1**	2	3	4	5	6
Sound	**1**	2	3	4	5	6
Action	**1**	2	3	4	5	6
Spielwitz	**1**	2	3	4	5	6
Motivation	**1**	2	3	4	5	6
Urteil:	**1**	2	3	4	5	6

MATTERHORN

Grafik	**1**	2	3	4	5	6
Sound	1	**2**	3	4	5	6
Action	**1**	2	3	4	5	6
Spielwitz	**1**	2	3	4	5	6
Motivation	**1**	2	3	4	5	6
Urteil:	**1**	2	3	4	5	6

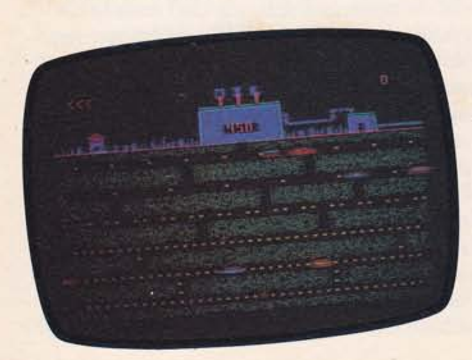
OIL'S WELL

Grafik	1	**2**	3	4	5	6
Sound	1	2	**3**	4	5	6
Action	**1**	2	3	4	5	6
Spielwitz	**1**	2	3	4	5	6
Motivation	**1**	2	3	4	5	6
Urteil:	1	**2**	3	4	5	6

FINAL LEGACY

Grafik	**1**	2	3	4	5	6
Sound	**1**	2	3	4	5	6
Action	**1**	2	3	4	5	6
Spielwitz	**1**	2	3	4	5	6
Motivation	**1**	2	3	4	5	6
Urteil:	**1**	2	3	4	5	6

sche Gegenspieler darin, die sogenannten „Oosies". Daneben gibt es „Petromins", „Land Mines" und schließlich „Goblets". Womit das Spiel bereit wäre …



Der Spielablauf erklärt sich quasi von selbst: Mittels Joystick ist ein Bohrer durch das Labyrinth zu führen, mit dem abgeräumt werden kann, ja muß, was einem vor den Bohrkopf kommt. Je tiefer man gelangt, desto länger wird die Bohrschlange, die zugleich im Sinne des Wortes einen „verwickelten" Eindruck macht.
Welche Probleme daraus erwachsen, wird spätestens dann deutlich, wenn ein Oozie erstmals an die Bohrschlange geraten ist: Man verliert einen Bohrkopf. Geübte Spieler haben bald raus, wie man solchen Verlust vermeiden kann, zumindest auf den ersten zwei, drei Screens, — sollte man meinen. Aber, und das ist eben der Pfiff bei **Oil's Well**, man bohrt bzw. sammelt ein gegen die Zeit und die Oozies!
Der Bohrkopf wird durch Drücken des Actionknopfes ausgefahren und durch Loslassen entweder zum Ausgangspunkt zurückgeholt oder bis zu einer vom Spieler gewünschten Stelle. Daraus entwickelt sich ein Hin und Her, Vor und Zurück, das man gesehen, will sagen: gespielt haben muß. Wenn die Sache zu hektisch wird, kann man durch Anbohren einer der Petromins vorübergehend Ruhe ins Spiel bringen: Die Oozies bewegen sich ganz langsam. Leider steht pro Screen lediglich ein Petromin zur Verfügung, weshalb man es nur im taktisch richtigen Augenblick anbohren sollte.
Neben einem mehr oder weniger stattlichen Punktekonto (für die Goblets werden 1.000 Bonuspunkte gutgeschrieben), wächst nach jedem erfolgreich abgeräumten Screen am oberen Bildschirmrand die Raffinerie oder besser Ölmühle. Das Wichtigste hätte ich fast vergessen: Kein Screen gleicht dem anderen. Und wer beim ersten Schirm vielleicht enttäuscht war, der wird im Spielverlauf durch den damit verbundenem Screenwechsel reichlich entschädigt. Je höher der Level, desto ausgefeilter das Labyrinth.
Oil's Well ist ein ausgezeichnetes Actionspiel, das mich immer wieder fesselt. Ein Langspielspaß und sein Geld allemal wert!

Hartmut Huff

Bezugsquelle: Fachhandel

UNI TAB

Hersteller/Vertrieb: Data Becker
System: Commodore 64Programm: Diskette

Computer-Sport mal ganz anders

In die Rubrik „Computerspiele" gehört das Programm **Uni Tab** (Untertitel: Das sportliche Programm) im Grunde nicht. Aber da die neue Bundesliga-Saison bald beginnt, somit die Zeit drängt und kein anderer Platz zur Verfügung stand, dieses Tabellenprogramm hier.
Mit *Uni Tab* hat der Autor bewiesen, daß man auch trockenen Stoff witzig aufbereiten kann. Wozu nun eigentlich dieses Programm? Wer aufmerksam und interessiert seine Lieblingssportart verfolgt, gar zu den Spielen „seines" Vereins geht, mit der Mannschaft sich freut und leidet (und halt einen Computer besitzt), der wird sich immer schon einmal gewünscht haben, den jeweils aktuellen Leistungsstand seines Teams auf Knopf-







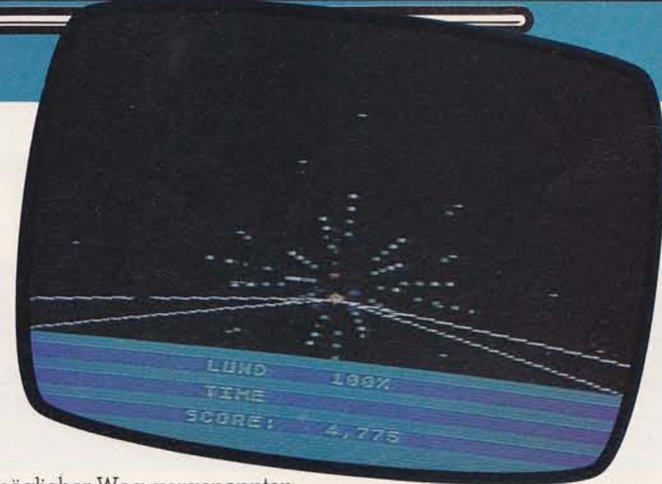
druck ablesen zu können. Und mehr: Etwa ausrechnen wollen, welches Ergebnis nötig ist, um auf Platz soundsoviel zu kommen. Genau diese Anforderungen werden mit *Uni Tab* erfüllt.
Von den sieben „Tabellen", nennen wir die Raster ruhig einmal so, sind sechs für gängige Ballsportarten reserviert, darunter natürlich Fußball, Handball und Hockey. Die siebte ist universell einsetzbar.
Nach Eingabe von RUN erscheint ein Piktogramm auf dem Bildschirm, verbunden mit der Meldung, daß das Programm geladen wird. Danach ist die Programmdiskette zu entfernen. Nächste programmseitige Frage ist die, ob man das Piktogramm der betreffenden Sportart haben will oder nicht.
Wer nun „J" eingibt, wird sich über das animierte(!) Piktogramm freuen, das am folgenden Menü vorbeieilt und als Sportart-Kennung vorn stehenbleibt. Damit steht der eigentlichen Arbeit mit *Uni Tab* nichts mehr im Wege.
Mit Hilfe des Programms können Disketten formatiert werden. Danach gibt man die Stammdaten einer Liga ein (Name der Liga, Anzahl der Mannschaften, Anzahl der Spieltage) sowie die sogenannten Mannschaftskennzahlen. Änderungen sind jederzeit ebenso möglich wie die farbliche Kennzeichnung einer bestimmten Mannschaft.
Der Simulationsmodus erlaubt es nach abgeschlossener Tabelleneingabe, alle Punkt- und Toreventualitäten künftiger Spieltage zu berechnen und diese Simulationen sogar abzuspeichern. Clou des Programms ist die abschließende Saisonübersicht, die statistisch und grafisch dargestellt werden kann.
Zusammengefaßt: *Uni Tab* ist ein ansprechendes, bedienerfreundliches Programm, das wir sportinteressierten Commodore 64-Besitzern nur empfehlen können!
Bezugsquelle: Fachhandel



Hersteller/Vertrieb: AtariSystem:
Atari Computer
Programm: Steckmodul

Strategie und Action

Im „Atari Clubmagazin" wurde die Handlung dieses, nach meiner Meinung ultimativen, Spiels auf einen fernen Planeten verlegt. Die Vermutung liegt nahe, daß man so den üblichen Vorwürfen wie „Aggressionsförderung", „Ballerspiel" oder „brutales Kriegsspiel" vorbeugen möchte. Gut, die „Verlagerung" ist ein möglicher Weg, vorgenannten Attacken auszuweichen. Aber urteilen Sie selbst.



Final Legacy verbindet taktisch-strategische und aktionistische Spielelemente. Grafisch werden die Möglichkeiten des vertikal „Scrolling" genutzt. Die eigentliche Spiel- (besser wohl: Simulations-) Handlung findet auf vier Ebenen statt.
Zum Auftakt erscheint eine gefaltete Übersichtskarte, der Schriftzug *Final Legacy* (Frei übersetzt: Letzter Wille) kommt, begleitet von Musik in bester Star Wars-Manier, auf den Screen. Nach dem Druck auf die Start-Taste und gegebenfalls vorheriger Wahl (ein oder zwei Spieler) mittels „Select", wird die Karte „aufgerollt".



Vier Piktogramme sind zu sehen, die — von links nach rechts — durch Joystickbewegung angesteuert werden können. Die Bezeichnung „Kommandozentrale" trifft den Sinn dieser Elemente wohl am besten. Auf der Karte sind Stellungen und Schiffe der beiden Parteien, zur besseren Unterscheidung in weiß bzw. schwarz angelegt, zu sehen. Die schärenähnliche Landschaft ist von abstrahierten Gebäuden übersät. Im Meer befinden sich die Schiffe, vorerst als Punkte dargestellt. Der Waffeneinzugsbereich der Schiffe, Militärs würden wohl von „Reichweite" sprechen, ist durch einen gestrichelten Kreis kenntlich gemacht. In der Version „Spieler gegen Computer" steuert letzterer eines seiner Schiffe auf die Anlagen des Spielers zu, der wiederum eines seiner Schiff zur Abwehr dem angreifenden Schiff entgegensteuern muß.
Befindet man sich in richtiger Reichweite, wählt man mittels Joystick das Piktogramm 4 (Rakete). Was sich nun grafisch auf dem Bildschirm tut, was jetzt an Action folgt, ist fantastisch! Man blickt über den Bug seines Schiffes aufs Meer, über dem weiße Wolken fliegen. Am unteren Bildschirmrand zeigt ein „Radarstreifen" die Position des gegnerischen Schiffes an. Als Zusatzinformation sind entsprechend der Stärke des Schiffes ein, zwei oder drei Sterne im Bild. Durch Joystickbewegung werden die Ruderbewegungen ausgelöst und dann . . . Klar Schiff zum Gefecht! Vom gegnerischen Schiff löst sich eine Rakete, die, akustisch entsprechend untermalt, rasch heranrast und — tolle Programmiertechnik! — sich im Flug auch perspektivisch verändert. Man sollte ihr natürlich tunlichst ausweichen, eben durch Ruderbewegungen . . .
Es würde hier zu weit führen, alle Details aufzuführen. Lassen Sie mich deshalb nur dies noch aufzeigen: Durch Anwahl des zweiten Piktogramms (erst möglich und sinnvoll) wenn man in Küstennähe ist, bekommen Sie die Küstenbastionen auf den Schirm. Wiederum blickt man auf einen Radarschirm; diesmal aber ist es ein Schirm im Schirm, über den Daten wie Entfernung, verbleibende Zeit und dergleichen eingespielt werden.
Durch Anwahl des dritten Piktogramms schließlich wird die Aktion in den Weltraum verlagert. Gegnerische Raketen müssen durch eigene Raketen abgefangen werden. Spielbestimmende Faktoren sind: a) Konzentration auf brenzlige Situationen, b) rasches und richtiges Einschätzen gegnerischer Aktivitäten und, daraus abgeleitet, entsprechende Strategie und c) gute Reaktion.
Fassen wir zusammen: Mit *Final Legacy* steht eine strategische Simulation, wenngleich stark aktionsbetont zur Verfügung, die nach meiner Ansicht sowohl unter spielerischen als auch kreativ-technischen Gesichtspunkten zum Besten gehört, was es derzeit gibt. Wer *Final Legacy* einmal gesehen und gespielt hat, wird sich der Faszination dieses Programms lange nicht entziehen können. Eine hervorragende Leistung!

Hartmut Huff

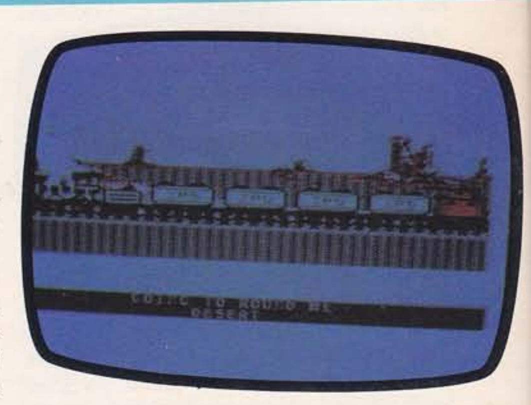
TRAINS

Von DIRK BEYELSTEIN

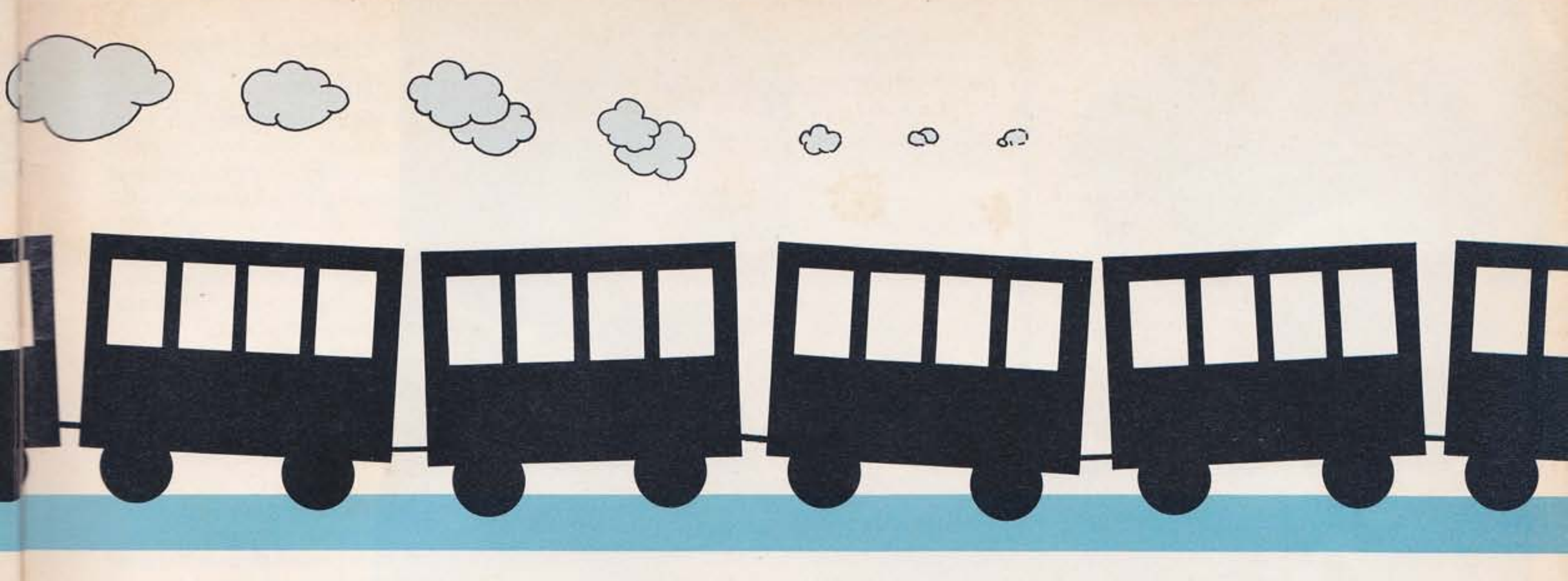
Wer kennt die Geschichte nicht, da wird dem Sohn eine Modelleisenbahn geschenkt, und wer spielt damit, der Vater! Diese „Gefahr" ist sicherlich auch bei dem neuen Lernspiel **Trains** aus dem Softwarehaus Spinnaker gegeben.
Geschrieben für die Computer der Firmen Apple, Atari, Commodore und IBM, repräsentiert *Trains* einen typischen Vertreter der Lernprogramme, die sich seit zwei Jahren verstärkt auf dem Markt verbreitet haben. Dem eingespielten Autorenteam der Firma Spinnaker, aus deren Feder auch das erste



Heimsportprogramm **Aerobics** stammt, gelang hier ein sehr guter Wurf. Nicht nur Kindern, sondern auch Erwachsenen wird dieses Lernspiel gleichermaßen Freude bereiten. Denn ab sofort kann man auf dem Heimcomputer Modelleisenbahn mit wirtschaftlichem Hintergrund spielen. Aber keine Sorge — gerechnet werden muß dabei nicht. Das erledigt schon der Computer für Sie!
Um was geht es nun im Einzelnen? Nach Einladen des Programmes erfährt man im Vorspann, daß die grafische Gestaltung von den Machern des **Moviemakers** gefertigt wurde. Ein überraschtes „Ohh" geht in ein freudiges „Ahh" über, sobald der Titel erscheint. Aus der Tiefe der Prärie fährt ein Zug über ein Gleisoval durch einen Tunnel in den Vordergrund des Bildes. Das allein schon läßt grafisch nichts zu wünschen übrig. Wer **Track Attack** von Broderbund kennt, weiß, was ich damit meine. Das Ganze wird musikalisch mit einem „Trainboogie" unterlegt, der sofort in's Ohr geht und die Füße im Takt mitklopfen läßt. Im Grafikfenster (in der Atari-Version) wird man nun aufgefordert, einen der acht Level — nachfolgend werde ich sie als Modellbahnanlagen bezeichnen — zu wählen. Nachdem die Musik ausgeklungen ist, wird der Grundriß der entsprechenden Modellbahnanlage von Diskette eingeladen.
Man startet mit einer historischen Lok, deren Tender zu Beginn reichlich mit Kohlen gefüllt ist. Außerdem hat man ein Startkapital von 1000 Dollar zur Verfügung. Ziel jeder Runde ist es, an einer Stelle des Spielplanes Rohstoffe wie Holz, Schottersteine, Öl oder Kühe aus einer Farm in die entsprechenden Waggons einzuladen und an die weiterverarbeitenden Firmen an anderer Stelle auszuliefern. An einer Dampflok hängen jeweils fünf Waggons, die je nach gewähltem Level unterschiedlicher Art sind, wobei der letzte Anhänger immer ein Güterzugbegleitwagen ist. Abhängig vom Schwierigkeitsgrad hat man nur eine Sorte Güter oder im äußersten Fall gleich alle vier Güterarten gleichzeitig zu transportieren. In diesem Fall muß man weitere und umständlichere Wege fahren, die auch mehr Betriebskosten mit sich bringen.
Diese Betriebskosten entstehen durch Kohlenverbrauch und Entgeld für den Lokführer. Letzteres wird in sporadischen Zeitabständen vom Kapital subtrahiert. Kohlen können bei Bedarf auf einer Kohlenhalde nachgefüllt werden. Hat man dies jedoch versäumt und bleibt mit leerem Tender auf freier Strecke stehen, kann das sehr teuer werden. Denn jetzt müssen die Kohlen extra angefahren werden, und das hat seinen Preis. Was mich dabei beeindruckt hat, ist das herrlich realistische Rumpeln, mit dem die Kohlen im Tender verschwinden.
Es gibt vier verschiedene Landschaftsabschnitte, in denen man versuchen kann, möglichst geschickt und schnell einen vor-



zeigbaren Gewinn zu erwirtschaften: Wüste, Berge, Land und Stadt. Am einfachsten geht das in der Wüste, denn dort ist nur ein Produkt vorhanden, Erdöl. Sie fahren also mit Ihrer Lok bei einer der beiden Förderstellen vor und lassen sich die vier anhängenden Kesselwagen mit Öl vollpumpen. Dann dampfen Sie zu einer der beiden Raffinerien und liefern dort das Öl gegen Gewinn ab. Entschließen Sie sich zu einem Ausflug ins Gebirge, dann können Sie dort entweder Holz auf einen der beiden Langholzwagen laden und zum Sägewerk transportieren oder Schotter im Steinbruch für die beiden anhängenden Schotterwagen laden und zur weiterverarbeitenden Fabrik bringen.
Auf dem Land kann ebenfalls Holz geladen werden. Oder aber Sie fahren zu einer Farm, um dort Kühe in die gedeckten Güterwagen zu laden, die dann zum Viehmarkt oder zum Schlachthof gebracht werden. In der Stadt letztendlich gibt es eine Kombination aus den vier vorgenannten Gütern, die zu transportieren sind. In den Leveln fünf bis acht wiederholt sich die Reihenfolge der beschriebenen Szenarios. Jetzt sich jedoch in jedem Bild mehr als ein oder zwei Rohstoffmaterialien zu befördern. Ansonsten unterscheiden sich diese Spielstufen von den unteren Leveln nicht.
Während des Ladevorganges für den ersten Level erscheint auf dem Screen ein Bild des Zuges mit den Anhängern, die Sie in dieser Stufe benötigen werden. Im Hintergrund wird die Landschaft gezeigt. In diesem Fall eine Wüste mit Felsen, Knochen und ver-

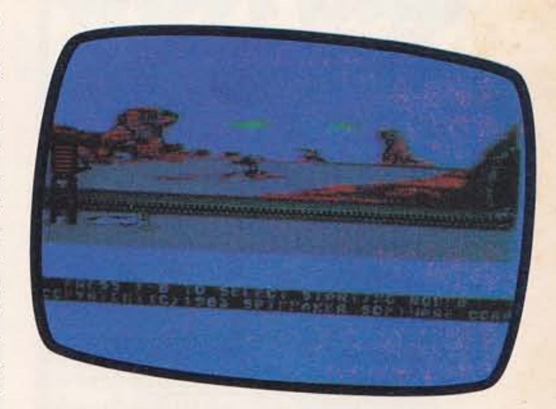


trocknetem Präriegras; so richtig zünftig. Das Land mit Hügeln und bestellten Äckern mutet ebenfalls recht romantisch an. Stadt und Berge stellen sich eher durchschnittlich dar. Ist der Level geladen, sehen Sie den Grundriß des Streckenverlaufs. Der besteht üblicherweise aus einem großen Oval, in dem es noch einige Abzweigungen- und kürzungen zur Bildmitte hin gibt. Über das Feld verteilt finden sich die, oben schon ausführlich beschriebenen Anlaufstationen. Links im Bild ist die noch ruhig vor sich hin schnaufende Lok zu erkennen. Wolken ziehen über die Spielfläche und versperren ab und zu die Sicht, was eine zusätzliche Schwierigkeit darstellt.

Alle Anlaufstationen sind in den Gleisen, die an dieser Stelle schwarz anstatt weiß unterlegt sind, markiert. Der Waggon, der be- oder entladen werden soll, muß genau auf die angezeigte Stelle rangiert werden. Dazu ist eine langsame Rückwärtsfahrt für gefühlvolle Rangiermanöver vorgesehen. Maximal sind 6 Mph machbar. Vorwärts jedoch kann man zehnmal so schnell sein. Die Steuerung des Zuges erfolgt per Joystick — nicht über das Fahrpult der Modellbahnanlage. Alle Bemühungen, Ihren Trafo am Computer anzuschließen, sind vergeblich! Auch Gleise auseinanderzubauen und neu zusammenzustecken, ist bei aller Computertechnologie selbst bei diesem Programm leider noch nicht machbar. Aber die Weichen können Sie verstellen. Das geschieht wie die Geschwindigkeitsregelung über den Steuerknüppel. Dazu muß man rechtzeitig, also bevor der Zug kommt, die entsprechende Weiche durch Drücken des Hebels nach rechts oder links umstellen. Man kann sich dabei leicht vertun, denn die Weiche ist erst dann richtig gestellt, wenn man es aus der Sicht des imaginären Lokführers auf der „Modellbahnanlage" deutlich erkennt. Andernfalls rollen Sie überall hin, nur nicht dorthin, wohin Sie eigentlich fahren wollten! Vorwärts und rückwärts wird durch entsprechendes Bewegen des Joysticks nach oben oder unten erreicht.

Worin liegt nun der wirtschaftliche Aspekt und gleichzeitig der Lerninhalt dieses Spiels? Zuerst einmal will ich den Begriff des Lernprogrammes in Zusammenhang mit diesem „Spiel" erläutern. Es soll in erster Linie dem Kind Verständnis für marktwirtschaftliche Vorgänge mit spielerischen Mitteln klargemacht werden. So deutlich wie nur möglich wird hier angezeigt, wie zum Beispiel das Angebot die Nachfrage regelt und umgekehrt. Denn sobald man die SPACE-Taste betätigt, werden anstelle der Wagenzusammenstellung des Zuges die verschiedenen Anlaufstellen in der Anlage mit ihrem Symbol gezeigt. Darüber erscheint nun ein Balkendiagramm, an dem abgelesen werden kann, inwiefern eine Nachfrage nach dem entsprechenden Rohprodukt besteht. Kommen wir nochmal auf die erste Spielstufe, die in der Wüste handelt, zurück. Hier sind zwei Raffinerien und zwei Erdölförderstellen vorhanden. Zu Beginn ist bei allen vier Anlagen das Balkendiagramm halb angezeichnet. Wird nichts unternommen, kann man beobachten, wie bei den Raffinerien allmählich der Balken abnimmt, wogegen er bei den Bohrtürmen zunimmt. Logisch — denn auf der einen Seite wird ja weiter Rohöl verarbeitet und auf der anderen weiter Öl gefördert. Unternimmt man noch immer nichts, erscheint die Meldung auf dem Bildschirm, die besagt, daß hier ein Mangelbedarf und dort eine Überproduktion vorliegt. Ist der Spieler weiterhin passiv, wird auf beiden Seiten die Produktion eingestellt. Es genügt auch nicht, nur eine Raffinerie zu beliefern, da diese unabhängig voneinander sind und somit die Nachfrage bei der zweiten Raffinerie weiterhin bestehen bleibt. Das gleiche gilt simultan auch für die Erdölquellen.

Hat man im Verlauf einer Runde genügend Material zur Versorgung der weiterverarbeitenden Industrie transportiert, kann man zusehen, wie in einer der vier Ecken des Spielfeldes langsam ein neuer Gleisanschluß entsteht, der aus dem Bildschirm heraus in einen anderen Level führt. Ist der neue Gleisanschluß fertiggestellt, erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Screen. Anschließend fahren Sie mit der Lok in den neuen Level. Während das Programm von der Diskette nachgeladen wird, werden auch die neuen Wagen angekuppelt, und weiter geht's. Aber Vorsicht! Der Gleisanschluß bleibt auch im neuen Bild bestehen. Schaltet man die Weiche nicht richtig, kann es passieren, daß man prompt wieder in den alten Level zurückfährt.



Sollte Ihnen einmal unklar sein, welches Symbol welche Bedeutung hat — keine Sorge, auch das wurde von den Programmierern gut gelöst. Durch Drücken der L-Taste erscheint ein weiteres Bild, in dem die Zuordnung der einzelnen Produktionsstätten zu ihren Rohstofflieferanten erfolgt. Und sollte das Spiel etwas länger dauern, so kann man mit Hilfe der F-Taste eine beliebig lange Pause einlegen.

Alles in allem bietet sich hier ein didaktisch gut gemachtes Spiel an, in dem die Grundbegriffe des „Big Business" einfach und spielerisch vermittelt werden. Und was für eine reale Modellbahnanlage gilt, hat auch hier seine Gültigkeit: Vater und Sohn bzw. Tochter, spielen gleichermaßen gern mit *Trains*!



Elektronik-Musik von Jon and Vangelis

Zwischen YES und Now

Von ALFRED GÖRGENS

YES"-Sänger Jon Anderson und Vangelis Gründungsmitglied von „Aphrodite's Child", arbeiteten erstmals 1981 an einem gemeinsamen Projekt. Inzwischen gibt es bereits vier LPs. **TELEMATCH** zeichnet das Portrait der beiden Musiker nach.

Jon Andersons musikalische Laufbahn begann im Jahre 1964. Damals tingelte er von Stadt zu Stadt, trat in Lokalen auf und machte erste Plattenaufnahmen mit seinem Bruder Tony bei den „Warriors". 1968 ging er nach London, wo er in einer Musikantenbar Chris Squire traf. Bald darauf gesellten sich Tony Kaye, Peter Banks und Bill Bruford zu den beiden — die Erstbesetzung der Popgruppe „YES" war komplett.

Ein Jahr später wurde das erste Album produziert und von da an ging's bergauf. Prägend für den Sound der „YES" war unter anderem Jon Andersons Vorliebe für klassische Musik. Von den Kritikern verrissen, vom Publikum geliebt, arbeitete Anderson elf Jahre lang bei „YES". 1980 verließ er die Gruppe, doch schon drei Jahre später kehrte er zu der reformierten Band zurück, die nun neben ihm aus Alan White, Chris Squire, Treor Robin und Tony Kaye bestand. Und siehe da, allen Unkenrufen zum Trotz, wurde „90125", die neue LP der Gruppe, zu einem Welterfolg, und die ausgekoppelte Single, „Owner Of A Loneley Heart" — in den USA mehrere Wochen auf Platz 1 — entwickelte sich zu einem wahren Ohrwurm.

Doch zurück zu Jon und Vangelis. 1976, debütierte Jon Anderson mit seiner Solo-LP: OLIAS OF SUNHILLOW. Nachdem er sich von „YES" getrennt hatte, wollte er seine Soloarbeit fortsetzen. Im Sommer '81 kündigte er das Album ANIMATION an, das schließlich im Mai '82 bei Polydor herauskam. Im gleichen Sommer begann er mit der Arbeit an einem Studienprojekt namens „Cinema", das er zusammen mit seinen ehemaligen Kollegen Chris Squire und Alan White durchführte.

Zu dieser Zeit kannten sich Jon Anderson und Vangelis bereits seit neun Jahren. Die ersten Begegnungen waren entstanden, als 1973 der damalige „YES"-Keyboarder, Rick Wakeman, das Feld räumen wollte und dem zu der Zeit schon renommierten Vangelis seinen Platz anbot. Der gebürtige Grieche lehnte dies jedoch ab, weil er seine eigenen Projekte verfolgen wollte.

Vangelis Papathanassiou wuchs in einem folkloristischen Umfeld seiner Heimat auf und wechselte Anfang der siebziger Jahre nach Paris über. Hier entstand mit Demis Roussos die Formation „Aphrodite's Child". Allerdings war der Erfolg der Band ebenso groß wie kurzlebig.

Vangelis wandte sich nun den „seriösen" Klängen zu und schrieb verschiedene Soundtracks zu Filmen, unter anderem zu „L'apocalypse des animaux", eine Musik, die noch heute als LP erfolgreich ist.

1974 siedelte Vangelis nach London über, wo er mit der Arbeit in einem eigenen Sound-„Laboratorium" begann.

Mit den Alben HEAVEN AND HELL, ALBEDO 0.39, BEAUBORG und CHINA erkämpfte sich Vangelis allmählich einen Platz in der immer wichtiger werdenden Welt der Synthisizer-Musik. Mit dem Titel „Chariots of Fire" errang er schließlich auch den lang ersehnten Publikumserfolg.

Trotz der Ablehnung, die Stelle als Keyborder bei „YES" zu besetzen, blieb der private Kontakt zwischen Vangelis und Jon Ander-

son bestehen. Es dauerte allerdings sieben Jahre, bis die beiden gemeinsam auf einer LP zu hören waren. SHORT STORIES hieß das Werk, das unter anderem das bekannte Einzelstück „One more Time" enthält. Unverkennbar drückt sich in dieser gemeinsamen Arbeit von Jon und Vangelis die Vorliebe für klassische Musik aus, die hier als symphonischer Elektronik-Rock dargeboten wird.
Phasenweise erinnern die Stücke an den Sound der Gruppe „Nice". Trotzdem haben Jon und Vangelis eine perfekte und eigenständige Musik geschaffen, die durch den hellen Klang der Stimme von Jon Anderson charakterisiert wird.
Ein Jahr später, 1981, wurde eine weitere gemeinsame LP veröffentlicht. THE FRIENDS OF MR. CAIRO setzt die bei SHORT STORIES begonnenen Soundstrukturen fort. Seit Juni '83 gibt es ein drittes Album, das den beiden Künstlern bislang den größten Publikumserfolg bescherte. Der Titel PRIVATE COLLECTION verspricht den Zugang zu den musikalischen Intimitäten zweier Großmeister. In der Tat ist die LP von reicher Ideenfülle geprägt. Dem Zuhörer werden elektronische Musikstrukturen geboten, die wohl nur durch das Zusammenwirken dieser beiden individuellen Künstler entstehen konnte.
Der Spannungsbogen der sechs Stücke reicht vom sphärisch anmutenden „Italien Song" über das Liebeslied „Deborah", bis hin zur leidenschaftlich ausgedrückten Friedenshoffnung in „Polonaise", das auch in seinen elektronischen Arrangements beweist, daß Synthi-Musik keineswegs so kalt ist, wie es ihr die Technikverachter nachsagen.
In „He is Sailing" dominieren Percussions-Rhythmen und mit dem über zwanzigminütigen „Horizon" auf der B-Seite vollendet sich die gemeinsame kompositorische Meisterleistung von Jon und Vangelis.

Discographie:

LPs
Short Stories 2383 565 LP
3170 565 MC
The Friends Of Mr. Cairo 2383 609 LP
3170 605 MC
The Friends Of Mr. Cairo 2302 127 LP
(umgestellt inkl.
I'll Find My Way Home) 3100 626 MC
Private Collection 813 174-1 LP
813 174-4 MC

Maxi-Singles
And When The Nights Come / Song Is
813 106-7
I'll Find My Way Home / Back To School
2141 499
He Is Sailing / Polonaise 815 097-7

Singles
The Friends Of Mr. Cairo / Beside 2059 354
I'll Find My Way Home / Back To School
2002 109

Alle bei POLYDOR
Vertrieb: Deutsche Grammophon

KLEINANZEIGEN

Mattel Intellvision Verkaufe 9 Cassetten u.a. Tron, B 17, Soccer, Tennis, Auto Racing für je DM 50.-, Tel. 0481/51 87.

Verk. F. Atari-VCS: Slot Racers, Chopper Command, Vanguard, Mines of Minos, Pitfall!, Cakewalk je 25% unter Neupr. sowie Computerflottenman. v. MB: Karl. H. Tisch, 2241 Wrohm, Tel. 04802/218.

Atari 800 XL, 64 K, 3 Monate alt mit Programmrekorder, Joysticks, Donkey Kong, Jumbo Jet, Pilot und Handbuch DM 1100,- (NP: DM 1520,-) Bestzustand: S. Höfer, Terofalstr. 47, München 21, Tel. 089/70 86 96.

Verk. 17 Atari-VCS Kassetten (z.B. Q*Bert, Kangaroo zu je DM 59,-) Info gegen frankierten Rückumschlag an Torsten Schmidt, Heidebergstr. 82, 2930 Varel 2.

Verk. Atari-VCS mit Supercass. wie Decathlon, Frostbite, Supercobra, Pole Pos. etc. (alle mit Originalverp.) sowie Schachcomputer, Sensory 8, preisgünstig, Tel. 07651 5016, Martin Kirner.

Intellivision: Tennis/Tron I: DM 65,-, Dragonfire/Sub Hunt: DM 55,-, Sharp Shot/Snafu: DM 35,-, Tel. 06196/7 22 82 = A. Nek.

Verkauf: Atari-Spiele VCS 17 St. NP DM 1300,-, VB DM 500.-, Atari-Converter für Coleco für DM 150,-. Liste von E. Ihloff, Falkenseer Ch. 242, 1000 Berlin 20 gegen Rückporto, tschüß.

CBS-Colecocision mit 6 Supercassetten (Mr. Do/Zaxxon etc.) gegen Gebot zu verk., Tel. 040/2 70 09 26.

Achtung! CBS-ColecoVision mit 10 Cass. u. Turbo m. Cockpit für ca. DM 899,- zu verkaufen (NP: ca. DM 2200.-) Cass. auch einzeln! Thomas Wachet, Zweibrückenstr. 37a, 8550 Forchheim.

Intellivision Telespiel und Top-Cassetten Burgertime, Treasure of Tarmin, Dungeons & Dragons, Dracula, Safecracker, Frog Bog, DM 350.-, R. Meyer, Tel. 0911/53 42 60.

Verkaufe Intellivision ca. 11 Supercass. Donkey Kong, Frogger, Boxing usw. DM 800.-. Phillips 7000 m. 15 Cass. für DM 450,-, Josef Schoenecken, Düren, Tel. 02421/3 54 74.

Olympiade für die Westentasche

Helge Andersen stellt die brandneuen Konami-LCD-Spiele vor, die ab September bei uns zu haben sind: HYPER OLYMPIC

Mit Activisions **Decathlon** fing es an: Der Spieler nahm seinen Joystick in die Hand wie Mutter den Rührstab, auf dem Bildschirm wurde das Startzeichen gegeben, und dann hatte der Joystick die härteste Bewährungsprobe in seiner Geschichte zu bestehen. Je schneller und kürzer die Links-Rechts-Bewegungen waren, desto schneller lief bzw. höher und weiter sprang oder warf der elektronische Athlet.

Wer nicht mit Herz- oder Kreislaufbeschwerden allen elektronischen Spielen Lebewohl sagte, hatte kurz darauf Gelegenheit, in den Spielhallen Markstücke für ähnliche körperliche Belastungen auszugeben. Ob der Automaten-Hit **Hyper Olympic** in einer Halle vertreten war, konnte man bereits beim Betreten derselben feststellen. War nämlich ein Automat von einer Traube aktiver wie passiver Spieler umlagert, konnte man sicher sein, daß es sich um *Hyper Olympic* handelte. Es waren nicht — wie bei *Decathlon* — zehn verschiedene Disziplinen, sondern weniger, — diese aber hatten grafisch wie inhaltlich wesentlich mehr „drauf". Statt Joystick gab es Tasten, auf die man heftig und schnell mit Fingerspitzen oder den Handflächen trommelte — je nach individuellem Spielrezept. Bei Laufwettbewerben konnten gar zwei Spieler gleichzeitig gegeneinander antreten.

Nun also kommt *Hyper Olympics* — rechtzeitig zu den Olympischen Spielen des Jahres — im Westentaschenformat (im Vertrieb der Firma Bienengraeber & Co., Hamburg, dem LCD-Spiel-Spezialisten). Bandai hat die Konami-Rechte erworben und übertrumpft damit erstmals in der LCD-Spielgeschichte qualitativ den marktführenden Konkurrenten Nintendo.

Damit auch finanziell etwas dabei herausspringt, kommt *Hyper Olympic* gleich dreifach. Jedes Einzelspiel liegt preislich erfreulich niedrig — verglichen mit anderen Top-LCD-Spielen. Ein Endpreis von etwa 50 Mark ist im Gespräch.

Äußerlich wie bedienungsmäßig ähneln sich die drei. Der obere Teil ist für den kleinen Bildschirm reserviert, der dem Spielhallen-Hit entsprechend farbig unterlegt ist. Der untere Teil enthält drei eckige Tasten, wobei die linke und rechte für Tempo sorgen sollen. Abwechselnd muß nun der Spieler diese Tasten im wahrsten Sinne des Wortes mit Fingerspitzen, -nägeln oder -kuppen be„hämmern", um sein Bildschirm-Äquivalent in Stimmung bzw. auf Trab zu bringen. Geschwindigkeits-Sektoren unten am Bildschirmrand geben Aufschluß über das erzeugte Tempo. Die mittlere Taste wird gedrückt, wenn man springen oder werfen will.

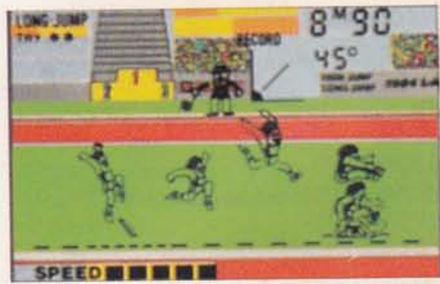
Hyper Olympic - Laufen ermöglicht einige 100-Meter- bzw. 110-Meter-Hürden-Läufe im bequemen Sitzen. Die bislang schnellste gelaufene Zeit (bei mir sind's, während ich das schreibe 8,1 Sekunden) wird angezeigt, dann folgt die geforderte Qualifikationszeit (zunächst 12 Sekunden — ein Kinderspiel). Nach dem Startschuß des kleinen Männchens im Hintergrund geht es los. Der Spieler „selbst" läuft auf der unteren Bahn, der Computergegner oben. Arme und Beine der Läufer bewegen sich ständig, dreimal verändern die Läufer ihre Position (links - Mitte - rechts), bis die Ziellinie sich nähert. Wurde die geforderte Zeit nicht geschafft, kommen dem kleinen Athleten die Tränen, andernfalls springt er vor Freude in die Luft und das erste Finale schließt sich an. Ohne daß Zeit eine Rolle spielt, gilt es nun den Computersprinter zu schlagen. Ohne Pause wechselt die Disziplin auf den Hürdenlauf. Nur muß hier jetzt bei jeder Hürde auf die „Jump"-Taste gedrückt werden. Start-Qualifikationszeit: 14 Sekunden (meine erschrekkend schwache Bestzeit bisher: 12,26 Sekunden). Sind alle vier Läufe eines Durchgangs erfolgreich absolviert, wird man durch ein Kußmädchen auf dem Siegerpodest und 500 Bonuspunkte belohnt. Und dann geht's weiter...

Speerwurf und Hammerwurf stehen bei **Hyper Olympic - Werfen** an. Der Ablauf ist dem eben geschilderten ähnlich: Rekordweiten und -punkte werden genauso angezeigt wie die erforderlichen Weiten. Beim Speer- wie Hammerwurf wird mit den beiden Außentasten Tempo erzeugt und man muß rechtzeitig vor dem ins Bild kommenden Balken die mittlere Taste, die hier als Wurf-Taste fungiert, drücken und solange gedrückt halten, bis ein LCD-Zeiger eine 45 Grad-Neigung anzeigt. Nur so erzielt man optimale Weiten.

Der Hammerwurf ist schwieriger. Die Wurftaste darf dort erst gedrückt werden, wenn ein sehr kleiner Tempo-Balken das vierte von insgesamt fünf Feldern erreicht und der Athlet sich in Wurfrichtung gedreht hat. Optimaler Winkel: 40 Grad.

Weit- wie Hochsprung-Anhänger werden bei **Hyper Olympic - Springen** ins Jubeln kommen. 6,50 Meter Weite muß man im ersten Durchgang zwecks Qualifikation in mindestens einem von drei Versuchen schaffen. Danach werden jeweils 30 cm mehr gefordert. Mit etwas Glück taucht in der Sprunggrube ab und zu eine Maus auf. Landet man auf ihr, gibt es Zusatzpunkte.





Realistischer läuft der Hochsprung (Start bei einer Höhe von zwei Metern) ab. Falls man nicht gerade per Sprung-Taste die falsche Gradzahl anpeilt (45 beim Weitsprung, 70 beim Hochsprung) und diese gedrückt hält, ist das zu schaffen. Unmittelbar über der Latte muß die Taste noch einmal betätigt werden, damit der Springer die Füße hochzieht. Sonst fällt die Latte herunter. Die Höhe wird um jeweils fünf Zentimeter gesteigert.

Der Speicher zeigt übrigens bei allen drei Spielen als Höchstwert nur 19.990 Punkte an, springt danach wieder auf Null. Im Augenblick sind die *Hyper Olympic*-LCDs das Beste, was in dem Genre angeboten wird.



KLEINANZEIGEN

Verkaufe 12 Atari VCS Cass. zum Preis von DM 300,-: Golf, Asteroids, Missile Command, 3-D Tic-Tac-Toe, Space Invaders, Dodge'em, Break-out, Marauder, Pac Man, Combat, Outlaw, Space War. T. Röseler. Danziger Weg 4, 7430 Metzingen.

Atari - Atari 64K-Board für 600 XL: DM 220,-. Erweitere 400 auf 48K: DM 160. Beides mit 6 Monaten Garantie. S. Schmeling, H.-Dunant-Allee 32, 2300 Kronshagen, 0431/54 25 43.

Zaxxon (16K) DM 60,-. Rec. 1010 u 5 Sp. (Centipede u.a.) DM 145,-. Atari Trakball (3 Wochen alt) DM 123,-. Tel. 06622/2688, tgl. ab 19 Uhr.

Hanimex HMG 2650 u. 15 Action- u. Sportcassetten günstig abzugeben. Cass. für Atari VCS: Earthworld DM 50,-, Dodge' EM, Reactor, Haunted House je DM 30,-, zus. DM 120,-, Tel. 040/6516296.

Suche! Atari 1010 Programmrec. Verkaufe Atari VCS u. 4 Topcassetten: Vanguard, Enduro, Pitfall!, Chopper Com. für DM 450,-. Frank Pfeifer, Streitacker 11, 5 Köln 90, Tel. 02203/39237.

Atari Comp.: Wer tauscht Pole Pos. gegen Miss. Command, Star Raiders oder Pac-Man? Verk. letztgen. Cass. für je DM 70,-. Ude Hilwerling, Tel. 02581/8961. Bitte erst nach 17 Uhr!

Verkaufe Atari VCS mit 5 Cass.: Donkey Kong, Battlezone, Bowling, Raiders of the lost Ark, Cakewalk für DM 350,-. Tel. 09355/314. Ab 19.30 Uhr.

Für CBS: Lady Bug DM 85,-, Pitstop DM 95,-, Zaxxon DM 85,-, Popeye DM 95,-, Space Panic DM 80,-, Donkey Kong Jr. DM 95,-. E. Wagner, Schulstr. 62, 6680 Neunkirchen, Tel. 06858/1397, ab 18 Uhr.

Das alles bringt Ihnen das nächste TELEMATCH

Report: Videospiele beim Zahnarzt?

Im Test: Acorn Electron

Der kleine Bruder des Acorn B wurde vor drei Wochen in München der Presse vorgestellt. Wir haben ihn für Sie getestet.

Im Test II: Laser 310

Kleine „Kiste" mit großen Möglichkeiten — so jedenfalls wird dieser Rechner vom Importeur angekündigt. In der neuen Ausgabe erfahren Sie, was an dieser Aussage dran ist.

Musik- und Grafikprogramme, Teil II

Nachdem wir Ihnen in dieser Ausgabe den Mund wässrig gemacht haben, — das hoffen wir zumindest — zeigen wir Ihnen im Detail, was die Programme können.

Strategie & Taktik: Pitfall II

Eine ganze Reihe von TELEMATCH-Lesern war beim zweiten Abenteuer von „Pitfall Harry" vom Frust gebeutelt, weil ... sie nicht weiterkamen. Wie Sie weiterkommen (und natürlich Punkte sammeln) verrät Ihnen dieser Beitrag.

Im Test III: BIT 90

Angekündigt war die Coleco-kompatible Maschine schon im vergangenen Jahr. Jetzt steht das Marketingkonzept der neuen Vertriebsfirma und vor allem: Der Bit-90 ist lieferbar. Ob er für Sie interessant ist, erfahren Sie in unserem Test.

Software — das neue Programm

Spannende Spiele, Tools, Utilities, kurz: Alles was Spielern wie Programmierern (und solchen, die es werden wollen) Spaß macht, finden Sie auf vielen farbigen Seiten.

Modems

So funktioniert die Telekommunikation mit dem Homecomputer. Und das sollte natürlich jeder Einsteiger wissen!

Und außerdem ...

- Die aktuelle **Software**-Hitparade
- Insert Coin Here
- Nachrichten, Notizen, Neuigkeiten, Bücher, Film, Tricks und Tips

Heft 9/84 ist ab 27.8.84 überall im Zeitschriftenhandel zu haben

Macht Druck.



DAS GROSSE DRUCKERBUCH für Drucker-Anwender mit COMMODORE-Computern ist endlich da! Es enthält eine riesige Sammlung von Tips & Tricks, Programmlistings und Hardwareinformationen. Rolf Brückmann und Klaus Gerits beschäftigen sich mit Sekundäradressen, Anschluß einer Schreibmaschine am Userport, Druckerschnittstellen (Centronics, V 24, IEC-Bus), hochauflösender Grafik, Text- und Grafikhardcopy, Grafik mit Standardzeichensatz, Formatierung nummerischer und alphanummerischer Daten, Plakatschrift, Textverarbeitung. Betriebssystem des MPS801 zerlegt, mit Prozessorbeschreibung (8035), Blockschaltbild und einem kommentierten ROM-Listing. Thomas Wiens schrieb den Teil über die Programmierung des Plotters VC-1520: Handhabung des Plotters, Programmierung von Sonderzeichen, Funktionendarstellung, Kuchen und Säulendiagramme, Kurvendiskussion, Entwurf dreidimensionaler Gegenstände. Natürlich wieder viele interessante Listings. Ein Hilfsprogramm verhindert z. B. den „Device not present"-Fehler, Programme für formatierte Programm-Listings, für den einfachen Texteditor „MINITEX", für Grafik mit und ohne Einzelnadelsteuerung und für Darstellung 3D-HIRES-Grafik. Unentbehrlich für jeden, der einen COMMODORE 64 oder VC-20 und einen Drucker besitzt.

DAS GROSSE DRUCKERBUCH, 1984, über 300 Seiten, DM 49,–

Von A bis Z.



So etwas haben Sie gesucht: Umfassendes Nachschlagewerk zum COMMODORE 64 und seiner Programmierung. Allgemeines Computerlexikon mit Fachwissen von A–Z und Fachwörterbuch mit Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe – das DATA BECKER LEXIKON ZUM COMMODORE 64 stellt praktisch drei Bücher in einem dar. Es enthält eine unglaubliche Vielfalt an Informationen und dient so zugleich als kompetentes Nachschlagewerk und als unentbehrliches Arbeitsmittel. Viele Abbildungen und Beispiele ergänzen den Text. Ein Muß für jeden COMMODORE 64 Anwender!

DAS DATA BECKER LEXIKON ZUM COMMODORE 64, 1984, 354 Seiten, DM 49,–

Rundum gut!



Endlich ein Buch, das Ihnen ausführlich und verständlich die Arbeit mit der Floppy VC-1541 erklärt. Sein Inhalt reicht von der Programmspeicherung bis zum DOS-Zugriff, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff, von den Systembefehlen bis zur detaillierten Beschreibung der Programme auf der Test-Demo-Diskette. Exakt beschriebene Beispiel- und Hilfsprogramme ergänzen dieses neue Superbuch. Aus dem Inhalt: Speichern von Programmen – Floppy-Systembefehle – Sequentielle Datenspeicherung – relative Datenspeicherung – Fehlermeldungen und ihre Ursachen – Direktzugriff – DOS-Listing der VC-1541 – BASIC-Erweiterungen und Programme – Overlaytechnik – Diskmonitor – IEC-Bus und serieller Bus – Vergleich mit den großen CBM-Floppies. Ein Muß für jeden Floppy-Anwender! Bereits über 45.000mal verkauft.

DAS GROSSE FLOPPY-BUCH, 2. überarbeitete Auflage, 1984, ca. 320 Seiten, DM 49,–

SO FUNKTIONIERT IHR COMMODORE 64

Know-how!



350 Seiten dick ist die 4. erweiterte und überarbeitete Auflage von 64 INTERN geworden. Das bereits über 65000mal verkaufte Standardwerk bietet jetzt noch mehr Informationen. Hinzugekommen ist ein Kapitel über den IEC-Bus und viele, viele Ergänzungen, die sich im Laufe der Zeit angesammelt haben. Ebenfalls überarbeitet und noch ausführlicher ist jetzt die Dokumentation des ROM-Listings. Weitere Themen: genaue Beschreibung des Sound-und Video-Controlers mit vielen Hinweisen zur Programmierung von Sound und Grafik, der Ein/Ausgabesteuerung (CIAs), BASIC-Erweiterungen (RENEW, HARDCOPY, PRINTUSING), Hinweise zur Maschinenprogrammierung wie Nutzung der E/A-Routinen des Betriebssystems, Programmierung der Schnittstelle RS 232, ein Vergleich VC20 – C-64 – CBM zur Umsetzung von Programmen. Dies und viele weitere Informationen machen das umfangreiche Werk zu einem unentbehrlichen Arbeitsmittel für jeden, der sich ernsthaft mit Betriebssystem und Technik des C-64 auseinandersetzen will. Zum professionellen Gehalt des Buches tragen auch zwei Original-COMMODORE-Schaltpläne zum Ausklappen und zahlreiche ausführlich beschriebene und dokumentierte Fotos, Schaltbilder und Blockdiagramme bei.

64 INTERN, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage, 1984, ca. 350 Seiten, DM 69,–

Für Tüftler.



Ein hochinteressantes Buch für Hobbyelektroniker hat Rolf Brückmann vorgelegt. Er ist ein engagierter Techniker, für den der Computer Hobby und Beruf zur gleichen Zeit ist. Vor allem aber kennt er den C-64 in- und auswendig. So werden einführend die Schnittstellen des COMMODORE 64 detailliert beschrieben und kurz die Funktionsweise der CIAs 6526 erläutert. Hauptteil des Buches sind die Beschreibungen der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des COMMODORE 64. Die vielen Schaltungen, von Rolf Brückmann alle selbst entwickelt, sind jeweils umfangreich dokumentiert und leichtverständlich erklärt: Motorsteuerung, Stoppuhr mit Lichtschranke, Lichtorgel, A/D-Wandler, Spannungsmessung, Temperaturmessung und vieles mehr. Dazu kommen noch eine Reihe kompletter Schaltungen zum Selberbauen, wie ein EPROM Programmiergerät für den C-64, eine EPROM-Karte, ein Frequenzzähler und Sprachein/ausgabe (!). Zusätzlich sind jeweils Schaltplan, Softwarelisting und zu einigen Schaltungen sogar zusätzlich Platinenlayouts vorhanden.

DER COMMODORE 64 UND DER REST DER WELT, 1984, ca. 220 Seiten, DM 49,–

Der Sommer beginnt mit der neuen DATA WELT

DATA BECKER

Merowingerstraße 30 · 4000 Düsseldorf 1 · 0211/310010

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,- Versandkosten

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

☐ DATA WELT 2/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

Name und Adresse bitte deutlich schreiben